

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

VOLUME 11

SIXIÈME SESSION DU DOUZIÈME PARLEMENT

DE LA

PUISSANCE DU CANADA

SESSION 1916



VOLUME LI.

Voir aussi la liste numérique, page 9.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

DU

PARLEMENT DU CANADA

SIXIÈME SESSION, DOUZIÈME PARLEMENT, 1916.

A

Acadia Coal Co. *re* accorder un conseil de conciliation aux patrons de la.. 99
Actionnaires dans les banques autorisées du Canada—Liste des—année terminée le 31 décembre 1915.. 6
Affaires des Sauvages, département des—rapport des—pour l'année 1915.. 27
Affaires extérieures—rapport pour l'exercice clos le 31 mars 1915.. .. .. 29*a*
Agriculture, rapport du ministre de l'—pour l'exercice clos le 31 mars 1915.. .. 15
Amalgamated Dry Dock and Engineering Co., *re* construction du bassin de radoub à Vancouver-nord.. 258
Amethyst, steamer, correspondance *re* subvention à l'—pendant les années 1910-11 et 1911-12.. .. ..
Anse de McNair, N.-E., *re* dépenses à l'—. 217
Appareil réfrigérant de la boitte de White-Head, N.-E.—rapport de l'ingénieur *re*.. 274
Appointements payés aux employés des différents ministères de l'Etat, comté de Cumberland, de 1896 à 1911.. 125
Approvisionnements de guerre *re* application de la loi des différends industriels *re* livraison des.. 238
Aqueducs et systèmes d'égout du Canada—rapport de la Commission de conservation au sujet des.. 286
Archives—rapport pour l'année 1914.. .. 29*a*
Assurances—rapport du surintendant des —pour l'année 1915. 8
Assurance—Sommaire des états d'—année terminée le 31 décembre 1915.. 9
Astronome—rapport de l'astronome-chef, année 1912.. .. .. 25*a*
Auditeur général, rapport de l'—vol. I, parties a, b et A à L ; vol. II, parties M à V ; vol. III, parties V à Z ; vol. IV, partie ZZ.. 1

B

Barrage,—construction d'un—à Grand'-Mère, comté de Champlain, Qué.. 230
Bateau de patrouille A. "Capitaine Blackford"—documents *re* réparations en décembre 1914 jusqu'à 1915.. 160
Bâtiment militaire à Rigaud—correspondance se rapportant au. 252
Bauman, W. F., un ennemi étranger—correspondance *re* passeport de.. 242
Belzile, Louis de Gonzague, *re* enquête concernant la perte d'un cheval par—au cours de 1915.. 127
Bibliothécaires du Parlement—rapport conjoint des.. 40
Blé—quantité de—expédié, années 1914, 1915, de Winnipeg à Port-Arthur, Fort-William, Duluth, etc.. 264
Brise-lames à North-Lake, I. P.-E.—*re* construction du—à.. 164
Budget.. 3
Budget supplémentaire, exercice finissant le 31 mars 1916.. 4
Autre budget supplémentaire, exercice finissant le 31 mars 1916.. 5
Autre budget supplémentaire, exercice finissant le 31 mars 1917.. .. .. .. 5*a*
Autre budget supplémentaire, exercice finissant le 31 mars 1917.. .. .. .. 5*b*
Bureau de poste et directeur de la poste de la paroisse de Saint-Esprit—correspondance *re*—d'octobre 1911 à date. .. 173
Bureau de poste de Louiseville—documents *re* construction. du 169
Bureau de poste de Rigaud—correspondance *re* coût du.. 186

C

Cale de construction et abri de bateaux—construction d'—à Bear-Cove-Branch, N.-E.. 216

C

Canal de la baie Georgienne—rapport intérimaire de la commission *re* problème économique du.. .. .. 19*b*
Canal de Soulanges—Liste des employés sur le—en 1910; aussi liste des employés en 1915.. 158
Carrière de Saint-Nicholas—documents *re* achat de la.. 272
Censeurs et préposés aux messages chiffrés—Liste des personnes employées à Halifax, depuis le commencement de la guerre.. 283
Censeurs, noms, etc., des—employés par l'Etat à Louisbourg et à Sydney-nord, N.-E.. 195
Chemin de fer à partir de Sunnybrae—tracé *re*—au cours de 1915.. 208
Chemins de fer et Canaux—rapport du ministère des—pour l'exercice à compter du 1er avril 1914.. 20
Chemin de fer Grand-Tronc-Pacifique:—
Etat financier du, etc.. 282
Copie de l'acte de fiducie, etc.. .. .. 282*a*
Chemin de fer Québec, Montmorency et Charlevoix—correspondance *re* vente du—au gouvernement du Canada.. .. 295*a*
Chemin de fer Québec, Montmorency et Charlevoix—rapport des ingénieurs, *re*. 295
Chemin de fer Québec et Saguenay—*re* achat du—par l'Etat.. 281
Chemin de fer Transcontinental:—
Rapport des commissaires du—pour l'année 1914.. 37
Protection contre l'incendie, etc.. 279
Chemin de fer Valley *re* contrats entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Nouveau-Brunswick concernant l'exploitation du.. 279
Chevaux—Correspondance *re* achat de—etc.. 213
Chevaux, *re* nombre de chevaux achetés pour la remonte dans l'Alberta, etc.. 236
Collège militaire royal:—
Re—plaintes quant à la manière de fournir l'habillement au.. 219
Somme payée pour les nouveaux édifices et les réparations en 1912-13-14-15.. 283
Comité des champs de bataille nationaux—recettes et déboursés, 1915.. 61
Commerce:—
Rapport du ministère du—pour l'exercice clos le 31 mars 1915:—
Partie I.—Commerce canadien (importations et exportations).. 10
Partie II.—Commerce canadien avec (1) la France, (2) l'Allemagne, (3) le Royaume-Uni, (4) les Etats-Unis.. .. .. 10*a*
Partie III.—Commerce canadien avec les pays britanniques et étrangers (à part de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et des Etats-Unis).. .. .. 10*b*
Partie IV.—Divers renseignements. .. 10*c*
Partie V.—Rapport du commissaire des grains du Canada.. .. .. 10*d*
Partie VI.—Services de steamers subventionnés, etc.. .. .. 10*e*
Partie VII.—Commerce des pays étrangers, traités et conventions. .. 10*f*
Commissaires des chemins de fer—Rapport de la Commission des chemins de fer, pour l'exercice clos le 31 mars 1916.... .. .. 20*c*
Commissions:—
Décrets de l'exécutif nommant la commission d'enquête *re* incendie des édifices du Parlement.. 72
Nombre des—etc., nommées depuis 1911.. 210
Décrets de l'exécutif nommant la commission pour s'enquérir des contrats d'obus.. 228
Re témoignages concernant les dommages-intérêts réclamés du ministère de la Milice par la ville de Sydney, N.-E. 239
Commissaire de la laiterie et de l'emmagasinage à froid—rapport du—pour l'exercice clos le 31 mars 1915.. .. .. 15*a*
Commission d'embellissement d'Ottawa—Etat des recettes et des déboursés, 1915. 60
Commissaires du pilotage—fort et district Sainte-Anne, comté de Victoria, *re* renvoi de Daniel Buchanan.. 107
Commission du Service civil—rapport de la—pour l'année 1915.. 31
Commission fédérale pour dresser un plan des cités d'Ottawa et de Hull—rapport de la—pour 1915.. 172
Commission géographique—rapport de la—pour 1915.. .. .. BE*d*
Commission géologique—ministère des Mines—année 1914.. 26
Commission internationale relativement à la rivière Saint-Jean—rapport de la. .. 180
Compagnie de chemin de fer Vale, de Pictou, N.-E., *re* achat, etc., de la—par le ministère des Chemins de fer.. 209
Compagnie de navigation—*re* annulation du contrat de subsides à la.. 223
Compagnie de tram. de Montréal—copie des commandes de guerre données à la. 179
Compagnie du chemin de fer Canadian-Northern—copie de l'acte de fiducie, etc.. .. .. 282*b*
Compagnie du chemin de fer Canadian-Northern—état financier de la—etc. .. 282
Compagnie du chemin de fer Pacifique-Canadien—terres vendues par la—durant l'année 1915.. 54
Compagnies—liste des—à Halifax, dans le ministère de la Milice et de la Défense *re* soumissions pour approvisionnements.. 294
Comptes publics du Canada, exercice clos le 31 mars 1915.. 2
Conciliation, conseils de—rapports du registraire pour 1915.. .. .. 36*a*
Conférence des gouvernements provinciaux à Ottawa, en octobre 1915.. 86
Conseil de conciliation—documents *re* création du—concernant la Nova Scotia Steel Co., 1915.. 196
Conseil de la Milice—rapport du—pour l'année 1915.. 35
Cummings, J. S. W., *re* poursuite intentée contre—par le gouvernement, etc. 237

D

Décorations, liste de ceux qui les ont reçues parmi les troupes expéditionnaires.. 259
Décorations—liste des—accordées aux membres des troupes canadiennes jusqu'au 27 mars 1915.. .. .. 259*a*
Décrets de l'exécutif—copies des—*re* règlements du Service Naval.. 41
Dépenses imputables sur le revenu par le ministère des Travaux publics pendant l'année jusqu'au 31 décembre 1915.. .. 140

D

Désaveu de la loi de la législature d'Ontario—décret de l'exécutif ainsi que le rapport du ministre de la Justice au sujet du.. .. .. 271a
Desjardins, Auguste, de Saint-Denis, Kamouraska—documents *re* nomination en qualité d'officier de douanes.. 68
Destitutions :—
Lettres, etc., entre le gouvernement et J. C. Douglas, M.A.L., *re* destitutions 97
Documents *re* destitution de Daniel Buchanan en qualité de pilote, port de Sainte-Anne.. 107
Documents *re* destitution de Clifford G. Brander, du service des douanes à Halifax, N.-E., etc.. 113
Charles McCarthy, du service des douanes à Halifax, N.-E., etc.. 116
A. J. Crosby, Thomas Lynch et J. B. Naylor, service des douanes à Halifax.. 117
W. B. Mills, constructeur de ponts et bâtiments, district n° 4, chemin de fer Intercolonial—documents *re*.. .. 134
Destitution projetée du gardien actuel du phare à Cap-Journain, comté de Westmoreland, N.-B.. 144
John E. Hallamore, directeur de la poste à Upper-New-Cornwall, N.-E.. 176
M. Bayfield, surintendant du dragage en Colombie-Britannique *re* destitution de—et nomination de J. L. Nelson.. 183
Joseph Fleming, sur le chemin de fer Intercolonial.. 188
Hubert Paquin, directeur de la poste à Saint-Gilbert de Portneuf.. 189
Documents *re* destitution des directeurs de poste à Saint-Lazare, station de Vaudreuil, Pointe-Fortune, Val des Eboulis, Mont-Oscar, Sainte-Justine de Newton.. 190
Dr W. T. Patton, ministère de l'Intérieur.... 24
L. F. Sansfaçon, directeur de la poste de Louiseville.. 225
Directeur de poste McRitchie, de North-River-Centre, N.-E.. 232
James Hall, directeur de la poste de Milford-Haven-Bridge, N.-E.. 233
J. B. Lévesque, commis aux vivres sur le steamer *Champlain*.. 277
Dr W. T. Patton, division de l'inspection vétérinaire à Coutts, Alberta. .. 211a
J. B. Deschênes et Thos. Bernier, employés sur le chemin de fer Intercolonial à la Rivière-du-Loup.. 292
M. Chisholm, inspecteur des agences des sauvages, Sask.. 191
Dionne, J. P., réponses supplémentaires *re* cour d'Echiquier.. .. .. 212a
Dionne, J. P., cause de—contre le Roi en cour d'Echiquier.. 212
Directeur de la poste à Roachdale-Ouest, N.-E., *re* nomination du, etc.. 200
Directeur général des Postes—rapport du—pour l'exercice clos le 31 mars 1915.. 24
Directeur vétérinaire général—rapport du—pour l'année 1916.. .. .. 15b
Diverses dépenses imprévues, d'avril 1915 à janvier 1916.. 58
Division de la statistique, ministère du Travail—sommaire des pièces produites par la—*re* coût du travail.. .. .. .. 84a
Division des levés topographiques—rapport de l'exercice 1914-15.. .. .. .. 25b
Division des Mines—rapport de l'année 1916.. .. .. 26a
Division des pêcheries, ministère du Service Naval—quarante-huitième rapport annuel de la.. 39
Divisions de rotation au Manitoba—*re* répartition des—par les juges sous l'autorité de la loi.. 234
Dominion Steel Corporation *re* commandes de munitions obtenues par la.. 178
Douanes à Sydney-nord—*re* loyer de chambres pour les.. 114
Douanes—rapport du ministère des—pour l'année 1915.. 35
Doucet, Alex. D.—enquête *re* réclamation de—pour bêtes à cornes tuées sur l'Intercolonial en 1915.. 131
Dragage :—
Comté d'Inverness, N.-E., depuis 1896 jusqu'à date.. 67
Contrat d'approvisionnements pour dragueurs dans la rivière de l'Est, comté de Pictou, années 1914-15.. 139
Droits remis aux importateurs au cours de l'année terminée le 31 décembre 1915.. 112

E

Edifices de la quarantaine aux îles de McNab et de Lawlor—usage projeté des—pour des fins militaires.. 145
Eglise mennonite—*re* conférence entre le ministre de l'Agriculture et l'—en 1873. 203
Elections partielles—réponses *re*, année 1915.. .. ..
Elévateur d'emmagasinage à Calgary *re* emplacement de l'.. 297
Employés dans les ministères—noms de tous ceux qui se sont enrôlés depuis le 4 août 1914.. 289
Emprunt fait au pays par le Gouvernement fédéral—copie du prospectus, etc.. 90
Emprunt par le Gouvernement fédéral au pays—nombre des souscripteurs, etc. .. 91
Emprunts temporaires—Etat des—jusqu'au 31 décembre 1915.. 62
Enquête sur la conduite des fonctionnaires du service des douanes à Halifax, N.-E., en l'année 1915.. 111
Equipements Oliver achetés depuis le 1er août 1914, noms de ceux à qui on les a achetés, etc.. 66
Etat-major du quartier général de la 1re, 2e et 3e division—noms, rang et aptitudes des officiers de l'.. 192
Examen pour les nominations dans le Service civil—noms des personnes qui ont passé ces examens avec succès dans la province de Québec.. 94
Examinateurs ou inspecteurs des matériaux pour les fins militaires—nombre des.. 193
Extrait de la *Gazette* de Montréal du 12 janvier 1915 *re* détresse en Angleterre, etc.. .. .. 198a
Extrait de la *Gazette* de Montréal du 1er novembre 1915 *re* secours par la vente de la farine canadienne.. 198

F

Fermes expérimentales de Rosthern, Sask. 87
Fermes expérimentales, rapport du directeur des—pour l'exercice clos le 31 mars 1915, vol. I.. 16

F

Fins de quarantaine—Noms et appointements de tous les médecins nommés pour des—aux principaux ports du Canada, etc.. 146
Fonds patriotique, soldes non réclamés dans les banques pour le.. 159
Fort Henry—somme payée pour les nouveaux édifices et pour les réparations en 1912-13-14-15.. 283

G

Gages pour grains de semence—documents relativement à la décision du gouvernement d'exiger des.. 262
Gardien de phare à Arisaig, N.-E., *re* nomination d'un.. 244
Gardien de phare à Cap-Journain, comté de Westmoreland, N.-B., *re* mise à la retraite projetée du.. 144
Guerre européenne—copie de documents, décrets de l'exécutif, *re*.. 42
Guerre européenne—décrets de l'exécutif se rapportant à la—du 29 avril 1915 au 12 janvier 1916.. 43
Guerre européenne—documents supplémentaires se rapportant à la.. .. .. .. 42*a*
Guerre européenne—mémoire *re* travail du ministère de la Milice et de la Défense de 1915 à 1916.. 231

H

Hanover,—documents *re* réparations du—dans le comté de Shelburne, N.-E., en 1915.. 166
Hansard—rapport contenant la motion de sir Wilfrid Laurier *re* dépenses faites par le comité des obus.. .. .. 228*a*
Haut coût de la vie, rapport de la commission d'enquête relativement au.. .. 84
Heures supplémentaires payées aux employés de l'Imprimerie, du 1er janvier 1916 au 1er avril 1916.. 261
Homesteads—étendue fractionnée des—dans la Saskatchewan.. 89

I

Impressions et papeterie: —
Rapport du département des—1915. .. 32
Montant des deniers payés pour les impressions par des imprimeries particulières pendant les années 1912-13-14-15.. 285
Incendie des édifices du Parlement—rapport de la commission chargée de s'enquérir au sujet de l'.. .. .. 72*a*
Inspecteurs des obus employés par la N.S. Steel Company et à New-Glasgow, N.-E.. 157
Intercolonial:—
Relativement au transfert par la succession de Alex. Fraser, de la Rivière-du-Loup, d'un lot de terre à l'.. 171
Relativement à la construction du viaduc à Amqui à la Traverse Dubé.. 235
Intérieur—rapport du ministère de l'—pour l'année 1915.. 25
International Nickel Co.—correspondance de la—avec le premier ministre. 78

J

Jaugeage des cours d'eau—rapport sur le—pour l'année 1915.. .. .. 25*c*
Justice—rapport du ministère de la—*re* Pénitenciers du Canada, 1915.. 34

K

Kastella, A., *re* nomination de—en qualité de mécanicien surintendant des dragueurs, aussi la démission du même. .. 229

L

Lavoie, Geo., enquête *re* incendie d'une grange, 23 mai 1914.. 129
Law, très honorable Bonar—lettre du—*re* l'emploi des forces de l'empire dans la guerre.. 76
Levés hydrographiques de la Colombie-Britannique.. .. .. 25*e*
Levés hydrographiques du Manitoba. .. 25*f*
Ligne d'embranchement de l'Intercolonial dans Guysborough, N.-E., *re* dépense totale par rapport à la—depuis 1911.. 133
Lignes de télégraphe, et emplacement des—érigées dans le comté d'Inverness, N.-E.. 100
Liqueur apportée de pays étrangers dans les territoires du Canada.. 55
Liqueurs spiritueuses:—
Renseignements concernant les—dans la Grande-Bretagne, la Serbie, l'Italie, la Belgique, la Serbie, le Canada, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et l'Afrique-Sud.. 255
Sommes payées sous l'autorité de la clause rétroactive entre la date de cette loi et le commencement de la guerre.. 288
Liste des navires pour l'année 1915.. .. 22
Liste des pensions en vigueur au Canada pour les soldats hors d'état de service—copie de la.. 185
Liste du Service civil du Canada pour 1915.. 30
Loi concernant l'arpentage des terres fédérales.. 50
Loi concernant l'eau dans la zone du chemin de fer—décrets de l'exécutif *re*—du 12 janvier 1915 au 31 décembre 1915.. 51
Loi concernant l'enseignement agricole, 1914-1916.. .. .. 15*o*
Loi concernant l'irrigation—décrets de l'exécutif concernant la.. 52
Loi des insectes destructeurs et autres fléaux—règlements sous l'autorité de cette loi.. 46
Loi des réserves forestières et des parcs—décrets de l'exécutif *re*.. 49
Loi des terres fédérales—décrets de l'exécutif *re*—du 15 janvier à décembre 1915.. 48

M

Macdonald, rév. Isaac Hunter, demande du—pour un poste d'aumônier.. 270
Malles, etc.:—
Relativement au contrat de la malle de Noël à Maitland, N.-E.. 101
Rente de distribution rurale de la malle, comté de Shefford, quartier n° 1.. .. 102
Différentes routes de distribution rurale dans le comté de Strathcona.. 103
Différentes routes de distribution rurale dans le comté de Strathcona—réponse supplémentaire *re*.. .. .. .. 103*a*
Routes de distribution rurale de Hodson et Toney-Mills, comté de Pictou, N.-E.. 104
Lemon Ferry Co., de Richmond, N.-E., *re* transport des correspondances. .. 105

M

Malles, etc. :—*Fin.*
Nombre de routes de distribution rurale des correspondances ouvertes en 1915, nom des comtés, etc. 106
Re contrat pour le transport des correspondances entre Saint-François de Montmagny et la sation de chemin de fer, années 1914-15. 108
Re contrat pour le transport des correspondances entre Roberts, comté de Richmond, et West-Bay, comté d'Inverness. 109
Re contrat pour le transport des correspondances entre Medicine-Hat et Eagle-Butte, comté de Medicine-Hat. 110
Re route de distribution rurale des correspondances entre Pictou et West-River, N.-E. 119
Re différentes routes de la poste dans le comté de Qu'Appelle. 120
Re contrat pour le transport des correspondances entre Saint-Jean, Q., les stations du Pacifique-Canadien, du Grand-Tronc et du Vermont-Central. 121
Re route de distribution rurale des correspondances d'Eureka à Sunnybrae, dans le comté de Pictou. 122
Re contrat pour le transport des correspondances au bureau de poste de Upper-Margaree et Gillies. 123
Re contrat pour le transport des correspondances au Port Margaree et à Chéticamp. 124
Re noms, montants, etc., des soumissions pour le transport des correspondances dans les comtés de L'Assomption et de Montcalm. 147
Re routes de la poste dans le comté de Regina. 163
Re contrat pour le transport des correspondances de Inverness à Margaree-Harbour. 174
Re contrat pour le transport des correspondances des tramways à Glace-Bay, Cap-Breton-sud. 175
Re contrat pour le transport des correspondances à Eastern-Harbour et Pleasant-Bay. 177
Différentes routes de la poste dans le comté de Medicine-Hat. 187
Re retard dans l'établissement de la route de distribution rurale de la poste dans le comté de Medicine-Hat. 187*a*
Route rurale de la poste *re* établissement de la—à partir d'Alma en passant par Sylvester, N.-E. 221
Route rurale de la poste *re* établissement de la—de Scotsburn à Scotsburn-nord, etc. 222
Mandats du Gouverneur général émis depuis à compter de 1915-16. 63
Manufacturers' Association, Canadian—correspondance de la—avec le premier ministre. 77
Marine et Pêcheries—rapport de la—pour l'exercice 1914-15 (Marine). 21
Matapédia, lac—concernant le relevé du lac—en 1914. 184
Médecins employés à examiner les navires dans le comté de Pictou, 1914-15. . . . 151
Médecins examinateurs des recrues, noms, etc., de ceux qui ont été nommés depuis le commencement de la guerre jusqu'à date, 1916. 260
Médecins—Nombre des médecins employés par le ministère de la Milice à Halifax. 256

M

Membres de la Chambre des communes et des législateurs du Canada en service, noms, etc. 250
Mines de Thetford—correspondance entre le ministère du Travail et les travailleurs aux—*re* grève. 148
Ministère des Douanes—nombre de commis payés à même le crédit du service extérieur parmi ceux qui sont dans le service intérieur. 287
Ministère des Finances—nombre des commis appartenant au—payés à même le crédit du service extérieur. 265
Ministère des Postes—*re* sommes dépensées par le—relativement au service du Yukon en 1915. 224
Mitrailleuses—somme contribuée pour—par Medicine-Hat. 199
Moncton, N.-B., *re* noms, appointements des employés dans les bureaux de l'Intercolonial à—aussi allocations de retraite accordées, etc. 135
Morin, Nazaire, et Hébert, Napoléon, *re* enquête concernant le cas de. 128
Munitions d'armes portatives :—
Documents *re* vente de—depuis le 4 août 1914. . . . . 276*a*
Documents *re* vente de—depuis le 4 août 1914. 276

Mc

McIntyre, Mme Flora—documents *re* demande de—pour la prime de l'invasion fénienne. 194
McKinnon, du comté d'Inverness, N.-E., *re* prime de l'invasion fénienne. 95
McLean, David W., Windsor, N.-E., *re* prime de l'invasion fénienne payée à. . 205
McTavish, l'honorable D. B., nomination de—en qualité de commissaire *re* incendie des édifices du Parlement. 72

N

Naufrages sur le Saint-Laurent—état des—de 1867 à 1916. 181
Navires de pêche au filet, à vapeur—tonnage, etc., de tous les—sortis de Canso, N.-E., en l'année 1915. 263
Navires dans la Colombie-Britannique *re* construction des—ou aide pour cette construction par l'Etat. 204
Nickel :—
International Co.—correspondance de la—avec le premier ministre. 78
Décret de l'exécutif *re* prohibition de l'exportation du nickel. 215
Nominations dans le service intérieur et le service extérieur, dans le comté de Wright. 93

O

Obligations et valeurs au secrétariat d'Etat, depuis le dernier rapport. . . . 69
Officiers canadiens employés au bureau de paie et des archives canadiennes, à Londres. 207
Officiers de la réserve navale royale *re* paiement de l'allocation aux. 74*a*
Officiers des salaires raisonnables—visites des—*re* gages pour la fabrication des obus à New-Glasgow, N.-E. 214
Officiers recruteurs pour les comtés de Lunenburg, Queens-Shelburne et Yarmouth, N.-E., noms des, etc. 248
Ordres généraux de la Milice promulgués de novembre 1914 à décembre 1915. . . 56

P

Pantalons, culottes, etc.—nombre, noms, prix, etc., des firmes ou particuliers qui confectionnement des.. 92
Patenaude, l'honorable E., et Nantel, l'honorable W. B., indiquant les sommes dépensées pour l'ameublement des bureaux de.. 170
Patton, Dr W. T., renvoi de—etc.. 211
Paul, capitaine Stephen—réclamation *re* steamer *Rhoda*.. 96
Pêcheurs de phoques à fourrures de la Colombie-Britannique—rapports au sujet des réclamations des—sous l'autorité du dernier traité avec les Etats-Unis.. .. 79
Pelles—rapports *re* achat de 25,000 pelles d'un modèle spécial par le ministère de de la Milice et de la Défense.. 275
Pensions aux troupes expéditionnaires canadiennes—allocations de solde aux soldats hors d'état de service et à ceux qui en dépendent, etc.. 150
Pensions et allocations de retraite, année finissant le 31 décembre 1915.. 57
Pétitions reçues par le gouvernement *re* désaveu de la loi de la législature d'Ontario.. 271
Pictou—documents *re* manutention des marchandises et de la houille à.. 299
Pinianski, W., *re* lettres patentes de—dans le township 25, rang 4, liasses du bureau n° 1752484.. 82
Police fédérale, corps de la—liste des employés et appointements, etc.. 197
Police fédérale, corps de la—*re* nombre moyen des hommes employés en l'année 1915.. 45
Pont, construction de—entre l'île Perrot et Sainte-Anne-de-Bellevue et l'île Perrot et Vaudreuil.. 168
Port de Pictou—*re* ligne de quai permanent à.. 288
Port de Pictou—*re* relevé du—pour le nouveau pont projeté.. 254
Port Morien, N.-E., *re* réparations au brise-lames à—année 1915. 143
Port Nelson—état de la dépense totale des deniers publics à—jusqu'à date, etc. 291
Poste de douanes, à Vicars, Québec—ouverture d'un—à la frontière et fermeture du bureau à Vicars, etc. 118
Prime de l'invasion féniane:—
- Demande de Æneas McKinnon, de la Nouvelle-Ecosse, *re*.. 95
- Demande de Æneas McKinnon, de la Nouvelle-Ecosse, *re*.. .. .. 95*a*
- Noms et adresses des personnes dans le comté d'Annapolis à qui la prime a été payée.. 152
- Noms et adresses des personnes dans le comté de Cap-Breton-Sud à qui la prime a été payée.. 153
- Noms et adresses des personnes dans le comté de Halifax, N.-E., à qui la prime a été payée.. 154
- Noms et adresses des personnes dans le comté de Hants, N.-E., à qui la prime a été payée.. 155
- Noms et adresses des personnes dans le comté de Richmond, N.-E., à qui la prime a été payée.. 156
- *Re* David W. McLean, Windsor, N.-E.. 205
- *Re* demande de Mme Flora McIntyre, N.-E.. 194
- A qui la prime a été payée dans le comté de Queens, N.-E.. 149

Prime sous l'autorité de la loi concernant les pêcheries en eau profonde *re* comté de Guysborough, N.-E.. 88
Prince-Rupert—documents *re* édifice public projeté à—pour le bureau de poste, etc.. 182
Pringle, Robt. A., copie du décret de l'exécutif le nommant commissaire *re* incendie des édifices du Parlement. 72
Prise de possession du blé—documents se rapportant à la—etc.. 162
Prise de possession du blé—documents se rapportant à la—etc. 162*a*
Prisonniers ennemis étrangers, évasions, etc., des champs d'internement à Banff, Alta.. 268
Prisonniers ennemis étrangers, évasions, etc., du camp d'Amherst, N.-E.. 220
Protection contre le feu sur la ligne du Transcontinental entre la jonction de Harvey et la frontière O.. 278

Q

Quaiage, droits de—sur les marchandises déposées sur les quais de l'Etat dans le comté de Victoria, N.-E.. 206
Quai à la Rivière-Ouelle, noms, occupations des personnes employées au—en 1915.. 165
Quai à Shad-Bay, N.-E., *re* construction du—en 1914-15.. 218
Quai à Shag-Harbour, N.-E., documents relatifs aux réparations faites au—au cours des années 1915-1916.. 137
Quai ou bloc à la tête de Belleville, comté de Yarmouth, N.-E., dépense relative au.. 167
Quarantaine de Lévis—documents, etc., *re* achat de terrains pour la.. 71

R

Rallier du Baty—lettre de sir G. Perley *re* rapport sur l'hôpital à Dinard.. .. 75
Rapport sur l'inspection des bateaux à vapeur.. 23
Recrues—nombre des—jusqu'au 1er avril 1916 (Sénat).. 267
Recrues—*re* personnes employées pour se procurer des—etc.. 249
Recrutement en Angleterre *re* direction du—etc.. 269
Regina, comté de—routes de distribution rurale de la malle dans.. 163
Regina *Province* et *Standard*, Moosejaw *News* et Saskatchewan *Star*, *re* montants payés aux—par le gouvernement, 1914, 1915.. 246
Règlements de la cour Suprême de l'Alberta.. 44
Remises et remboursements de péages ou droits, exercice clos le 31 mars 1915.. 65
Réponse supplémentaire *re* nomination de H. Crosby Sherwood.. .. .. 240*a*
Revenu de l'intérieur—nombre, noms, salaires, etc., des employés permanents du—1915, 1916.. 260
Revenu de l'intérieur—rapports, relevés et statistique du—pour l'exercice clos le 31 mars 1915:—
- Partie I.—Accise.. 12
- Partie II.—Inspection des poids et mesures, du gaz et de l'électricité.. .. 13
- Partie III.—Falsification des substances alimentaires.. 14

R

Revenu du Canada pour les années 1909-10-11, aussi subsides pour l'agriculture.. 126
Revenu perçu—montant du—au cours de l'exercice jusqu'au 31 décembre 1915, tarif général, tarif de faveur et surtaxe.. 115
Rivière-à-l'Ours, N.-E.—documents *re* achat de l'emplacement pour bureau de poste à.. 142
Rivière de l'Est de Pictou, rapports sur la profondeur de l'eau dans les écluses dans la.. 98
Rivière de l'Est de Pictou—réponse supplémentaire se rapportant à la.. 98*a*
Royale gendarmerie à cheval du Nord-Ouest:—
Convention entre le Gouvernement fédéral et la province de la Saskatchewan *re*.. 81
Convention entre le Gouvernement fédéral et la province de l'Alberta *re*.. 80
Rapport de la—pour 1915.. 28
Roy, J. Antime—correspondance avec—*re* achat de ferme.. 257

S

Secrétaire d'Etat du Canada—rapport du—pour l'année 1915.. 29
Service de la poste transatlantique—relativement au—service d'hiver, 1915-16.. 245
Sénat du Canada—*re* modification de la loi de l'Amérique britannique du Nord relativement au.. 244
Service civil, intérieur, *re* questions posées aux candidats pour le—depuis mai 1912.. 247
Service Naval:—
Rapport du ministère du Service Naval pour l'exercice clos le 31 mars 1916.. 38
Règlements *re* paiement aux officiers en qualité d'interprètes.. 74
Copie des décrets de l'exécutif *re* règlements du ministère du.. 41
Service public—noms de tous les employés de toutes les divisions du—dans les comtés de la province de la Nouvelle-Ecosse.. 284
Sherwood H. Crosby, *re* nomination de—en qualité de commis assistant dans le bureau des affaires de routine et des archives.. 240
Société royale du Canada—état des affaires de la—pour l'exercice clos le 30 avril 1915.. 59
Soldats à Sydney-Nord—*re* vêtements, fournitures, etc., pour les.. 237
Soldes non réclamées dans les banques pour des fins patriotiques—correspondance *re*.. 159
Soldes non réclamées dans les banques chartées du Canada pendant les cinq années antérieures au 31 décembre 1915. 7
Source de puissance hydraulique des chutes Burleigh *re* bail de la—par l'Etat à J. A. Culverwell.. 280
Starling, navire—*re* affrètement du—par le ministère de la Marine et des Pêcheries.. 202

S

Station Union à Québec—copie de la convention entre le Gouvernement et le Transcontinental, le Pacifique-Canadien et le Nord-Canadien.. 290
Statistique criminelle, année finissant en 1914.. 17
Statistique des chemins de fer du Canada, année terminée le 30 juin 1915.. 20*b*
Statistique des télégraphes, année 1915.. 20*f*
Station de Saint-Eleuthère—relativement au changement de la—sur le chemin de fer Transcontinental.. 226
Stellarton et New-Glasgow—enquête *re* pesage du fret à—sur l'Intercolonial, 1914-15.. 136
Stoddart, P. A., gardien des pêcheries, comté de Shelburne, N.-E., *re* paiements faits à.. 201
Strubel, Frank—*re* homestead de—enregistré au bureau des terres à Weyburn et à Estevan.. 83
Subventions aux chemins de fer du Canada—montants des—années 1912, 1913, 1914 et 1915.. 251
Système des voies navigables de la Vallée de la Trent—documents *re* transport du—par le gouvernement de l'Ontario au gouvernement du Canada.. 296

T

Tablette commémorative—documents *re* pose de—sur l'édifice du bureau de poste de New-Glasgow, commémorant feu le révérend Dr James McGregor.. 138
Télégraphiste—grade du télégraphiste du système de télégraphie sans fils dans la marine royale canadienne.. 73
Terrains exposés à la sécheresse dans l'Alberta—correspondance *re*.. 243
Terres fédérales—décrets de l'exécutif *re*—du 15 janvier à décembre 1915.. 47
Terres fédérales, "Loi des réserves forestières et des parcs"—décrets de l'exécutif *re*.. 49
Théberge, J. S.,—enquête *re* perte d'un cheval par—sur le chemin de fer Intercolonial de 1911 à 1913.. 130
Travail—rapport du ministère du—pour l'année 1915.. 36
Travaux publics—rapport du ministre des—pour l'exercice clos le 31 mars 1915.. 19
Travaux publics—relevé indiquant toutes les sommes dépensées imputables sur le compte du capital, année finissant le 31 décembre 1915.. 141
Travaux publics—relevé indiquant les sommes dépensées imputables sur le revenu pour l'année finissant le 31 décembre 1915.. 140
Trésorerie—informations des décisions de la—état des.. 64

U

Unions ouvrières—rapport annuel concernant les.. 70

V

Vaisseaux—liste des—appartenant à l'Etat et exploités, et aussi liste de ceux qui ne le sont pas.. 273
Voie de service de McQueen *re* installation de la—et son déplacement subséquent.. 132
Voie de service de McQueen *re* installation de la—et son déplacement subséquent. 132*a*

W

Wilson, J. W. V., dépenses de—en qualité de gardien de pêcheries à Shelburne, N.-E., en 1915.. 161
Women's Purity Federation—convention de la—tenue à San-Francisco—rapport des délégués qui y ont assisté. 85

Y

Yukon, Territoire du—décrets de l'exécutif *re* gouvernement du.. 53

Voir aussi l'Index Alphabétique, page 1.

DOCUMENTS PARLEMENTAIRES

Arrangés par ordre numérique, avec les titres au long; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du Parlement; le nom du sénateur ou du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.

VOLUME E.

Cinquième recensement du Canada, 1911—Volume V—Forêts, pêcheries, fourrures et minéraux.

Cinquième recensement du Canada—Volume VI—Occupations du peuple.

VOLUME 1.

(Ce volume est relié en trois parties.)

1. Rapport de l'Auditeur général pour l'exercice clos le 31 mars 1915, volume I, parties a, b et A à L; volume III, parties V à Z. Présenté par sir Thomas White, le 7 février 1916.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

1. Rapport de l'Auditeur général pour l'exercice clos le 31 mars 1915, volume II, parties M à U. Présenté par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

1. Rapport de l'Auditeur général pour l'exercice clos le 31 mars 1915, volume IV, parties ZZ. Présenté par sir Thomas White, le 14 février 1916.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 2.

2. Comptes publics du Canada pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présentés le 1er février 1916, par sir Thomas White.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

3. Budget des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice finissant le 31 mars 1917. Présenté en 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

4. Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice clos le 31 mars 1916. Présenté en 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

5. Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice finissant le 31 mars 1917. Présenté en 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

5*a*. Autre budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice finissant le 31 mars 1917. Présenté en 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

5*b*. Autre budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pendant l'exercice finissant le 31 mars 1917. Présenté en mai 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 3.

6. Liste des actionnaires des banques chartrées du Canada, à la date du 31 décembre 1915. Présentée le 1er février 1916, par sir Thomas White.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 4.

7. Rapport des dividendes restant impayés, des soldes non réclamés et des traites et lettres de change impayées dans les banques chartrées du Canada, pendant cinq ans et plus, avant le 31 décembre 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 5.

(Ce volume est relié en deux parties.)

8. Rapport du surintendant des assurances, pour l'année finissant le 31 décembre 1915. Présenté en 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

9. Relevé des états des compagnies d'assurances du Canada, pour l'année finissant le 31 décembre 1915. Présenté le 10 avril 1916, par sir Thomas White.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 6.

10. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie I.—Commerce du Canada (Importations et exportations). Présenté le 13 janvier 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 7.

10*a*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie II.—Commerce du Canada avec (1) la France, (2) l'Allemagne, (3) le Royaume-Uni, (4) les Etats-Unis. Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*b*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie III.—Commerce du Canada avec les pays étrangers (sauf la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni et les Etats-Unis). Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*c*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1916. (Partie IV.—Renseignements divers.) Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*d*. Rapport des commissaires de grain. (Partie V.) Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 8.

10*e*. Rapport du ministère du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie VI.—Services de paquebots subventionnés ainsi que statistiques du trafic des steamers jusqu'au 31 décembre 1915 et estimations pour l'exercice 1916-17. Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

10*f*. Rapport du Commerce, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie VII.—Commerce des pays étrangers, traités et conventions. Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 9.

11. Rapport du ministère des Douanes, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 18 janvier 1916, par l'honorable M. Reid.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 10.

12, 13, 14. Rapport, relevés et statistiques du Revenu de l'Intérieur du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Partie I.—Accise. Partie II.—Inspection des poids et mesures, gaz et électricité. Partie III.—Falsification des substances alimentaires. Présentés le 18 février 1916, par l'honorable M. Patenaude.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 11.

15. Rapport du ministère de l'Agriculture du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 20 janvier 1916, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

15a. Rapport du commissaire de la laiterie et des installations frigorifiques, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. (Laiterie, fruits, extension des marchés et des installations frigorifiques.) Présenté le 1er février 1916, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

15b. Rapport du directeur général vétérinaire, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté en 1916, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

15c. Rapport sur la loi concernant l'enseignement agricole 1914-15 conformément à l'article 8 du chapitre 5 de 3-4 George V. Présenté le 24 janvier 1916, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 12.

16. Rapport du directeur et des officiers des stations agronomiques, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 31 janvier, par l'honorable M. Burrell.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 13.

17. Statistiques criminelles, pour l'exercice clos le 30 septembre 1914. (Appendice au rapport du Commerce pour l'année 1914.) Présenté en 1916, par sir George Foster.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

18. Relevé des élections partielles de la Chambre des communes tenues au cours de l'année 1915. Présenté en 1916, par Son Honneur l'Orateur.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 14.

(Ce volume est relié en deux parties.)

19. Rapport du ministre des Travaux publics sur les travaux sous son contrôle, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Rogers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

19a. Emmagasinage des eaux de la rivière Ottawa, pour l'année 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

19b. Rapport intérimaire de la commission chargée d'examiner certaines conditions générales du transport se rattachant au problème économique du canal projeté de la baie Georgienne. Présenté le 14 avril 1916, par l'honorable M. Rogers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 15.

20. Rapport du ministère des Chemins de fer et Canaux du Canada, pour l'exercice du 1er avril 1914 au 31 mars 1915. Présenté le 2 février 1916, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

20a. Statistique des canaux, pour la saison de navigation de 1915. Présenté le 17 mai 1916, par l'honorable M. Reid.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

20b. Statistique des chemins de fer du Canada, pour l'année terminée le 30 juin 1915. Présentée le 4 avril 1916, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 16.

20c. Dixième rapport de la commission des chemins de fer du Canada, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 2 février 1916, par l'honorable M .Cochrane.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

20d. Statistique des téléphones du Canada, pour l'année terminée le 30 juin 1915. Présentée le 13 avril 1915, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

20e. Statistique des messageries du Canada, pour l'année terminée le 30 juin 1915. Présentée le 13 avril 1916, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

20f. Statistique des télégraphes du Canada, pour l'année terminée le 30 juin 1915. Présentée le 16 mai 1916, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 17.

21. Quarante-huitième rapport du ministère de la Marine et des Pêcheries, pour l'exercice 1914-15.—Marine. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

22. Liste des navires publiée par le ministère de la Marine et des Pêcheries, étant une liste des navires inscrits sur les livres d'enregistrement du Canada le 31 décembre 1915. Présentée en 1916, par l'honorable M. Hazen.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

23. Supplément au quarante-huitième rapport annuel du ministère de la Marine et des Pêcheries, pour l'exercice 1914-15. Marine.—Rapport de l'inspection des bateaux à vapeur.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 18.

24. Rapport du directeur général des Postes, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Casgrain.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 19.

25*a*. Rapport annuel du ministère de l'Intérieur, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*b*. Rapport annuel de la division des levés topographiques du ministère de l'Intérieur, 1914-15. Présenté le 1er mai 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 20.

25*c*. Rapport sur le jaugeage des cours d'eau, pour l'année civile de 1915. Présenté en 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

25*d*. Quatorzième rapport de la commission de géographie du Canada, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 21.

25*e*. Levés hydrographiques de la Colombie-Britannique.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

25*f*. Levés hydrographiques du Manitoba, 1912-14.
Imprimés pour la distribution et les documents parlementaires.

25*g*. Rapport du médecin-chef du ministère de l'Intérieur, pour 1915.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 22.

26. Rapport sommaire de la Commission géologique du ministère des Mines, pour l'année civile de 1914. Présenté en 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

26*a*. Rapport sommaire de la division des Mines, pour l'année civile de 1914. Présenté en 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 23.

27. Rapport du département des Affaires des Sauvages, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915. Présenté le 19 janvier 1916, par l'honorable M. Roche.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

28. Rapport de la royale gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, 1915. Présenté le 29 janvier 1916, par sir Robert Borden.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 24.

29. Rapport du secrétaire d'Etat du Canada, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915. Présenté le 28 février, par l'honorable M. Blondin.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

29*a*. Rapport sur les travaux des Archives publiques, pour l'année 1914. Présenté en 1916.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 25.

30. Liste du Service civil pour 1915. Présentée en 1916, par l'honorable M. Patenaude.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

31. Rapport annuel de la Commission du Service civil du Canada, pour l'année terminée le 31 août 1915. Présenté en 1916, par l'honorable M. Patenaude.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 26.

32. Rapport annuel du département des Impressions et de la Papeterie publiques, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 20 mars 1916, par l'honorable M. Blondin.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

33. Rapport du secrétaire d'Etat pour les Affaires extérieures, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 23 février 1916, par sir Robert Borden.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

34. Rapport du ministre de la Justice pour les pénitenciers du Canada, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915........ *Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

35. Rapport du Conseil de la milice du Canada, pour l'exercice terminé le 31 mars 1915. Présenté le 21 février 1916, par sir Sam Hughes.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

35*a*. Emploi des troupes expéditionnaires après la guerre. Présenté en 1916.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

36. Rapport du ministère du Travail, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 25 janvier 1916, par l'honorable M. Crothers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

36*a*. Huitième rapport du registraire des conseils de conciliation et d'enquête sous l'autorité de la loi des enquêtes en matière de différends industriels de 1907, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 25 janvier 1916, par l'honorable M. Crothers.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

VOLUME 27.

37. Onzième rapport annuel des commissaires du chemin de fer Transcontinental, pour l'exercice terminé le 31 mars 1914. Présenté le 2 février 1916, par l'honorable M. Cochrane.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

38. Rapport du ministère du Service naval, pour l'exercice clos le 31 mars 1915. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

38*a*. Supplément au rapport du Service naval—Biologie canadienne, 1914-15. Présenté en 1916, par l'honorable M. Hazen—*Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

38*b*. Histoire naturelle du hareng. Présenté en 1916.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

39. Quarante-huitième rapport de la division des pêcheries du ministère du Service naval, 1914-1915. Présenté le 13 janvier 1916, par l'honorable M. Hazen.
Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.

40. Rapport des bibliothécaires conjoints du Parlement. Présenté le 13 janvier 1916, par Son Honneur l'Orateur.. *Pas imprimé.*

VOLUME 28.

41. Copie des décrets du conseil autorisant des règlements pour le département du Service de la marine, conformément à l'article 47, chapitre 43, 9-10 Edouard VII, comme suit:—

N° 2864, en date du 4 décembre 1915, pour paiement de l'allocation de séparation dans le cas des sous-officiers brevetés.

N° 3009, en date du 21 décembre 1915, au sujet de l'application de la loi sur la discipline navale, etc., pour la direction de la force navale volontaire.

N° 63-422, en date du 15 octobre 1915, au sujet de la nomination de paie-maîtres adjoints en exercice.

VOLUME 28—*Suite.*

N° 2267, en date du 25 septembre 1915, au sujet de règlements pour le paiement de "solde retenue".

N° 93-2151, en date du 17 septembre 1915, au sujet des allocations aux officiers et marins faisant le service des signaux.

N° 1712, en date du 21 juillet 1915, au sujet d'un mode de pensions pour les officiers et marins des forces navales royales canadiennes.

N° 748, en date du 13 avril 1915, au sujet de l'établissement de grades d'artilleurs de 1re et de 2me classes dans la marine royale canadienne.

N° 58-1470, en date du 24 juin 1915, au sujet de l'augmentation du chiffre de l'allocation de séparation à un enfant sans mère, dans la proportion de 3 à 5.

N° 85-1158, en date du 20 mai 1915, au sujet de la revision des montants payables à compte de l'allocation de séparation aux personnes dépendant de marins du service permanent de la marine royale canadienne.

N° 756, en date du 13 avril 1915, au sujet du paiement d'allocation aux officiers de réserve volontaire du service de la marine royale canadienne pour exécution de fonctions comportant l'allocation payée aux officiers de la marine royale canadienne. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 17 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

42. Copies de proclamations, décrets de l'exécutif et de documents concernant la guerre européenne. Présentées par sir Robert Borden, le 18 janvier 1916.. .. .. ..*Pas imprimés.*

42*a*. Premier supplément du volume contenant les copies des proclamations, décrets de l'exécutif et documents concernant la guerre européenne. Présenté par sir Robert Borden, le 18 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimé.*

43. Décrets du conseil concernant la guerre européenne, du 29 avril 1915 au 12 janvier 1916, inclusivement. Présentés par sir Robert Borden, le 18 janvier 1916.. ..*Pas imprimés.*

44. Copie de nouvelles règles de cour adoptées par les juges de la cour Suprême de l'Alberta, en vertu de l'article 576 du Code criminel, lors de la réunion du 27 novembre 1915. Présentées par l'honorable M. Meighen, le 20 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimées.*

45. Relevé du nombre moyen d'hommes servant dans la police fédérale pendant chaque mois de l'année 1915, leur paie et frais de voyage, aux termes du chapitre 92, article 6, paragraphe 2, des Statuts revisés du Canada. Présenté par l'honorable M .Doherty, le 20 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimé.*

46. Règlements conforme à la loi des insectes destructeurs et autres fléaux, aux termes de l'article 9, chapitre 31, de 9-10 Edouard VII. Présentés par l'honorable M. Burrell, le 24 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

47. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, et dans l'*Officiel* de la Colombie-Britannique entre le 12 janvier et le 31 décembre 1915, conformément aux dispositions de l'alinéa (*d*) de l'article 38 des règlements régissant l'arpentage, l'administration et la disposition des terres fédérales dans la zone du chemin de fer, de 40 milles, dans la province de la Colombie-Britannique. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

48. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre le 12 janvier et le 31 décembre 1915, conformément aux dispositions de l'article 77 de la loi des terres fédérales, chapitre 20 des Statuts du Canada de 1908. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

49. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre le 16 janvier et le 31 décembre 1915, conformément aux dispositions de l'article 19, chapitre 10, 1-2 George V, loi des réserves forestières et des parcs fédéraux. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

50. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre le 12 janvier et le 31 décembre 1915, conformément aux dispositions de l'article 5 du chapitre 21, 7-8 Edouard VII, loi des arpentages fédéraux. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1915. *Pas imprimés.*

51. Décrets du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre le 12 janvier et le 31 décembre 1915, conformément aux dispositions du chapitre 47, 2 George V, intitulé: "Loi concernant les eaux dans la zone du chemin de fer et dans l'étendue de terres de la rivière La-Paix". Présentés par l'honorable M. Roche, le 23 janvier 1916.. .. .. ..*Pas imprimés.*

52. Décrets du conseil édictés entre le 16 janvier et le 31 décembre 1915, approuvant les règlements faits et les formules prescrites, en conformité de l'article 57 de la loi de l'irrigation, chapitre 61, Statuts revisés du Canada, 1906, telle que modifiée par le chapitre 38, 7-8 Edouard VII. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916. *Pas imprimés.*

53. Décrets du conseil édictés en vertu des dispositions de l'article 18 du chapitre 63, Statuts revisés du Canada, "Loi prévoyant à l'administration du Territoire du Yukon. Présentés par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916.. .. ..*Pas imprimés.*

54. Relevé des terres vendues par la compagnie du chemin de fer du Pacifique-Canadien pendant l'année expirée le 30 septembre 1915. Présenté le 25 janvier 1916.. ..*Pas imprimé.*

VOLUME 28—*Suite.*

55. Etat des permis donnés par le ministère de l'Intérieur, pour l'entrée de la boisson enivrante dans les Territoires du Nord-Ouest, durant l'année expirée le 31 décembre 1915, en conformité de l'article 88 du chapitre 62 des Statuts revisés du Canada. Présenté par l'honorable M. Roche, le 25 janvier 1916.......................... *Pas imprimé.*

56. Copie des Ordres généraux de la milice pour la période comprise entre le 25 novembre 1914 et le 24 décembre 1915. Présentés par sir Sam Hughes, le 26 janvier 1916. *Pas imprimés.*

57. Relevé des allocations de pension et de retraite, dans le Service civil, au cours de l'année terminée le 31 décembre 1915, faisant connaître le nom, le grade, le salaire, le service, ainsi que la somme attribuée et la cause de la mise à la retraite de chaque personne pensionnée ou mise à la retraite, et aussi si la vacance a été remplie par avancement, nomination ou transfert, ainsi que le salaire du nouveau titulaire. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......................... *Pas imprimé.*

58. Relevé des dépenses au chapitre des "Dépenses imprévues", du 1er avril 1915 au 12 janvier 1916, en conformité de la loi des subsides, 1915. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......................... *Pas imprimé.*

59. Rapport des transactions de la Société Royale du Canada, pour l'année terminée le 30 avril 1915. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......... *Pas imprimé.*

60. Relevé des recettes et dépenses de la Commission d'embellissement d'Ottawa, au 31 mars 1915. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......... *Pas imprimé.*

61. Relevé des recettes et dépenses de la Commission des champs de bataille nationaux jusqu'au 31 mars 1915, tel que requis par le chapitre 57, article 12, 7-8 Edouard VII. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.................... *Pas imprimé.*

62. Relevé des emprunts temporaires de l'Etat, non soldés au 31 décembre 1915. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......................... *Pas imprimé.*

63. Relevé des mandats du Gouverneur général émis depuis la dernière session du Parlement au compte de l'exercice financier 1915-16. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......................... *Pas imprimé.*

64. Sommaire des décisions du Conseil de la Trésorerie, en conformité de l'article 44 de la loi du revenu consolidé et de l'audition. Présenté par sir Thomas White, le 1er février 1916.......................... *Pas imprimé.*

65. Relevé détaillé de toutes les remises et de tous remboursements de péages et de droits pour l'année financière terminée le 31 mars 1915. Présenté par l'honorable M. Blondin, le 3 février 1916.......................... *Pas imprimé.*

66. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant la quantité d'équipements *Oliver* achetés depuis le 1er août 1914, les noms des vendeurs, le prix payé à chacun d'eux et les dates de livraison; aussi, copie de toutes plaintes formulées contre cet équipement, et de toute mesure administrative ou autre, prise à ce sujet. Présentée le 3 février 1916.—*M. Macdonald*.......................... *Pas imprimée.*

67. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour état indiquant la quantité de dragage fait dans le comté d'Inverness, depuis 1896 jusqu'à date, les localités où ces travaux ont eu lieu, et la somme des travaux dans chaque localité, les dates auxquelles ces travaux ont été faits et leur coût dans chaque cas. Présentée le 3 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*.......................... *Pas imprimée.*

68. Réponse à un ordre de la Chambre ,en date du 17 mars 1915, pour copie de tous rapports, correspondance et autres communications entre le département des Douanes et Auguste Desjardins, de Saint-Denis de Kamouraska, depuis sa nomination comme officier préventif du dit département. Présentée par l'honorable M. Reid, le 3 février 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*.......................... *Pas imprimée.*

69. Etat détaillé de toutes les obligations et de tous les cautionnements enregistrés au département du secrétaire d'Etat du Canada depuis le dernier rapport (15 février 1915), soumis au Parlement du Canada en vertu de l'article 32 du chapitre 19, Statuts revisés du Canada, 1906. Présenté par l'honorable M. Blondin, le 3 février 1916.. ..*Pas imprimé.*

70. Rapport annuel concernant les unions ouvrières, en vertu du chapitre 125, C.R.C., 1906. Présenté par l'honorable M. Blondin, le 3 février 1916.......... *Pas imprimé.*

71. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 mars 1915, pour copie de tous documents, lettres, dépêches, correspondance, requêtes, recommandations, soumissions, etc., se rapportant à l'achat du terrain de la "Quarantaine de Lévis". Présentée le 3 février 1916.—*M. Bourassa*.......................... *Pas imprimée.*

72. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général, le 7 février 1916, nommant Robert A. Pringle, de la cité d'Ottawa, l'un des conseillers de Sa Majesté, jurisconsulte, et Son Honneur D. B. MacTavish, juge de la cour de comté du comté de Carleton, pour constituer une commission, sous l'empire de la loi des enquêtes, aux fins de tenir une enquête au sujet de l'origine du récent incendie désastreux qui a détruit les édifices parlementaires à Ottawa. Présentée par sir Robert Borden, le 7 février 1916............ *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

72a. Copie du rapport de la Commission royale nommée aux fins de tenir une enquête sur l'origine du feu qui a détruit l'édifice central du Parlement, à Ottawa, le jeudi, 3 février 1916. Présentée par l'honorable M. Rogers, le 16 mai 1916. *Imprimée pour les documents parlementaires.*

73. C.P.-162, daté le 29 janvier 1916, pour création du poste d'opérateur de télégraphie sans fil dans la Réserve volontaire Navale Royale canadienne et règlements pour la gouverne de cette réserve. Présenté par l'honorable M. Hazen, le 7 février 1916. . . . . *Pas imprimé.*

74. C.P.-183, daté le 31 janvier 1916 pour règlements déterminant le paiement d'un supplément de solde aux officiers du Service royal canadien de la marine remplissant les fonctions d'interprètes. Présenté par l'honorable M. Hazen, le 7 février 1916. . . . . *Pas imprimé.*

74a. Copie du décret du conseil n° 54,601, en date du 16 mars 1916, autorisant le paiement aux officiers de la réserve navale royale de l'allocation pour le mess. Présentée par l'honorable M. Hazen, le 29 mars 1916. . . . . *Pas imprimée.*

75. Communication reçue du Haut-Commissaire intérimaire du Canada, à Londres, sir George Perley, transmettant un rapport concernant l'hôpital canadien à Dinard par le Dr Rallier du Baty, chirurgien en chef de cet hôpital. Présentée par sir Robert Borden, le 7 février 1916. . . . . *Imprimée pour les documents parlementaires.*

76. Communication reçue du très honorable A. Bonar Law, secrétaire colonial, transmettant un exemplaire des Débats parlementaires impériaux (Chambre des Communes, 10 janvier) sur une résolution adoptée par cette Chambre, et dont voici la teneur:—

"Que, en vue de donner plus de force à la détermination des alliés dans la poursuite de la guerre, le gouvernement de Sa Majesté devrait s'entendre immédiatement avec les gouvernements des diverses possessions britanniques en vue, par le moyen de leur aide, de faire converger toute la force économique de l'Empire, en coopération avec celle de nos alliés, vers un effort commun contre l'ennemi." Présentée par sir Robert Borden, le 7 février 1916. . . *Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.*

77. Correspondance échangée entre l'Association des manufacturiers canadiens et le premier ministre, 1914-1915. Présentée par sir Robert Borden, le 7 février 1916. *Pas imprimée.*

78. Correspondance échangée entre la *Intercolonial Nickel Company* et le premier ministre. Présentée par sir Robert Borden, le 7 février 1916. . . . . *Pas imprimée.*

79. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de toute correspondance et de tous rapports au sujet des réclamations des chasseurs de phoques à fourrure de la Colombie-Britannique en vertu du dernier traité conclu avec la république américaine. Présentée le 9 février 1916. . . . *Imprimée pour les documents parlementaires.*

80. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général le 15 avril 1915, autorisant le renouvellement, à dater du 31 mars 1916, de la convention intervenue entre le gouvernement fédéral et la province de l'Alberta pour les services de la Royale gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, dans la dite province. Présenté par sir Robert Borden, le 10 février 1916. *Imprimée pour les documents parlementaires.*

81. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général le 21 mai 1915, autorisant le renouvellement, à dater du 31 mars 1916, de la convention intervenue entre le gouvernement fédéral et la province de la Saskatchewan pour les services de la Royale gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, dans la dite province. Présentée par sir Robert Borden, le 10 février 1916. *Imprimée pour les documents parlementaires.*

82. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres et autres documents concernant la demande de Wasyl Pinianski pour les lettres patentes du ¼ sud-ouest de la section 5, township 25, rang 4, à l'ouest du deuxième méridien principal, dossier officiel n° 1,752,484. Présentée le 16 février 1916.—*M. MacNutt.* *Pas imprimée.*

83. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 février 1916, pour copie de tous affidavit, lettres, télégrammes et autre correspondance, se rapportant au ¼ S.-E. de 7-1-13, à l'ouest du deuxième méridien, actuellement le homestead de Frank Strubell, et échangés au cours des années 1914 et 1915 entre le ministère de l'Intérieur, ou le ministre ou l'un ou l'autre des fonctionnaires du ministère et le bureau des terres fédérales à Weyburn et à Estevan, et avec toutes personnes qui ont tenté d'obtenir une inscription de homestead pour cette ferme ou qui ont prêté leur aide à cette tentative. Présentée le 16 février 1916.—M. *Turriff.* . . . . *Pas imprimée.*

84. Rapport de la commission chargée de faire une enquête sur l'augmentation du coût de la vie en Canada et les causes qui ont contribué à produire ce résultat. Présenté par , le 16 février 1916. . . . . *Imprimé pour la distribution.*

84a. Synopsis des pièces à l'appui, préparé par le service des statistiques du ministère du Travail, soumis à la Commission d'enquête sur le coût de la vie, 1915. Présenté par sir Robert Borden, le 29 février 1916. . . . . *Imprimé pour la distribution.*

85. Rapport de la délégation représentant le gouvernement du Canada au neuvième congrès annuel tenu sous les auspices de la *World's Purity Federation* à San-Francisco, du 18 au 24 juillet. Présenté par sir Robert Borden, le 16 février 1916. . . . . *Pas imprimé.*

VOLUME 28—*Suite.*

86. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous décrets du conseil, lettres et correspondance qui ont conduit à la convocation de la conférence des gouvernements locaux qui a eu lieu à Ottawa en octobre dernier, et de toutes les minutes et résolutions de la dite conférence. Présentée le 17 février 1916.—*Sir Wilfrid Laurier*.. .. ..*Pas imprimée.*

87. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, etc., se rattachant à l'achat par le gouvernement de plusieurs lots de terre maintenant compris dans la ferme expérimentale de Rosthern, Saskatchewan. Présentée le 22 février 1916.—*M. McCraney*.. .. ..*Pas imprimée.*

88. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état faisant connaître les noms et adresses postales de toutes les personnes de Ecum-Secum, Marie-Joseph, Spanish-Ship-Bay et Liscombe, comté de Guysborough, N.-E., qui ont demandé en 1912, 1913, 1914 et 1915 les primes à accorder en vertu de la loi des pêcheries en eau profonde; faisant la différence entre les demandes acceptées suivies du paiement de la prime, et celles qui ont été rejetées, avec mention des raisons du rejet, s'il en est. Présentée le 22 février 1916.—*M. Sinclair*.. .. ..*Pas imprimée.*

89. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour état faisant connaître la superficie des parcelles de terres de homesteads ou autres, dans la province de la Saskatchewan, vendues en 1915, le nom de l'acheteur, et le prix payé dans chaque cas. Présentée le 22 février 1916.—*M. Martin (Regina)*.. .. ..*Pas imprimée.*

90. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie des prospectus, et relevé donnant le taux d'intérêt, l'intérêt réel, le produit net et les frais de commission, d'impressions et autres dépenses en ce qui concerne l'emprunt domestique de cent millions de piastres prélevé par le gouvernement, et aussi l'emprunt de quarante-cinq millions de piastres négocié à New-York en 1915. Présentée le 22 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*.. .. ..*Pas imprimée.*

91. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état faisant connaître le nombre de souscripteurs à l'emprunt domestique de cent millions de piastres fait par le gouvernement, spécifiant le nombre de souscriptions de $1,000 et au-dessous, ainsi que le nombre de souscriptions étant des multiples de $1,000. Présentée le 22 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*.. .. ..*Pas imprimée.*

92. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître,—1. A combien de firmes ou de particuliers, le gouvernement ou l'un ou l'autre de ses ministères a donné des commandes de culottes, caleçons et pantalons depuis le 1er juillet 1914. 2. Quels sont les noms de ces firmes. 3. Combien de culottes, caleçons et pantalons ont été commandés à chaque firme. 4. Combien chaque firme en a livrées jusqu'à ce jour. 5. Combien chaque firme doit encore en livrer. 6. Quel prix chaque firme reçoit pour ces culottes, caleçons et pantalons. Présentée le 24 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*.. .. ..*Pas imprimée.*

93. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour état indiquant le nombre de personnes résidant dans le comté de Wright qui ont été nommées à des emplois dans le service intérieur ou le service extérieur depuis octobre 1911; le nombre de destitutions depuis la même date; le nombre de démissions depuis la même date; et les noms des personnes à la demande desquelles ces démissions, s'il en est, ont été données. Présentée le 24 février 1916.—*M. Devlin*.. .. .. *Pas imprimée.*

94. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 avril 1915, pour relevé faisant connaître,—1. Les noms des personnes qui ont passé avec succès les examens du service civil, dans la province de Québec, depuis l'établissement de la Commission du Service civil. 2. Le nombre de ces personnes qui ont été appelées à entrer dans le service civil, depuis l'établissement de la commission. 3. Le nombre, dans chaque grade, de ceux qui ont passé ces examens avec succès. Présentée le 24 février 1916.—*M. Boulay*..*Pas imprimée.*

95. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, papiers et télégrammes se rattachant en quelque manière à la demande de Æneas McKinnon pour la récompense allouée aux vétérans qui ont fait du service lors des incursions féniennes. Présentée le 24 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. *Pas imprimée.*

95a. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 14 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, requêtes et documents de quelque nature que ce soit, se rapportant en quoi que ce soit à la demande faite par Anes ou Angus McKinnon, de Iron-Mines ou Orangedale, comté d'Inverness, pour obtenir la prime accordée aux soldats ayant servi lors des incursions féniennes. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. *Pas imprimée.*

96. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 mars 1915, pour copie de la réclamation du capitaine Stephen Paul, propriétaire du bateau à vapeur *Rhoda*, à la suite de la destruction de son vaisseau désemparé par naufrage, ordonnée par le département de la Marine, et de toute la correspondance s'y rattachant. Présentée le 24 février 1916.—*Sir Wilfrid Laurier*.. .. ..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

97. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 mars 1915, pour copie de tous télégrammes, lettres ou autres documents échangés entre le ministère des Chemins de fer et Canaux et J. C. Douglas, écr, M.P.P., de Glace-Bay, N.-E., entre le 1er janvier et le 31 décembre 1914, et de tous télégrammes et lettres entre le ministre des Douanes, le ministre des Postes et le dit J. C. Douglas, durant la même période, au sujet de la destitution, de la nomination ou de la réintégration à leur poste des fonctionnaires du gouvernement. Présentée le 24 février 1916 —*M. McKenzie.* . . . . *Pas imprimée.*

98. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les rapports contenant le relevé des profondeurs d'eau dans les différentes écluses comprises dans les améliorations de la branche *est* de la rivière à Pictou, et de toute la correspondance et des recommandations touchant les changements apportés aux plans. Présentée le 24 février 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

98a. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les rapports contenant le relevé des profondeurs d'eau dans les différentes écluses comprises dans les améliorations de la branche *est* de la rivière à Pictou, et de toute la correspondance et des recommandations touchant les changements apportés aux plans. Présentée le 13 mars 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

99. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, requêtes, etc., concernant la nomination, à l'automne de 1915, d'un bureau de conciliation touchant les employés de la compagnie houillère *Acadia*, dans le comté de Pictou. Présentée le 24 février 1916.—*M. Macdonald.* . . . . . . *Pas imprimée.*

100. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour état donnant le nombre de milles de lignes télégraphiques établies dans le comté d'Inverness, ainsi que leur situation chaque année, depuis 1896 jusqu'à date, et le coût de chaque ligne. Présentée le 24 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness).* . . . . *Pas imprimée.*

101. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, soumissions, lettres et contrats au sujet d'un service postal entre Noël et Maitland, comté de Hants, et l'adjudication du contrat pour ce service. Présentée le 24 février 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

102. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 mars 1915, pour copie de la requête adressée au ministère des Postes pour l'établissement d'une route postale rurale dans le comté de Shefford, connue sous l'appellation de Warden n° 1, et de toutes lettres et de tous télégrammes, rapports et autres documents s'y rapportant. Présentée le 24 février 1916.—*M. Boivin.* . . . . *Pas imprimée.*

103. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1916, pour état indiquant les différentes routes postales rurales dans le district électoral de Strathcona, leur situation et la date de leur établissement, ainsi que toutes les dites routes soumises actuellement à la considération du gouvernement. Présentée le 24 février 1916.—M. *Douglas.* *Pas imprimée.*

103a. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1916,—Relevé faisant connaître le parcours de toutes les routes postales rurales dans le district électoral de Strathcona, la date de leur établissement, et le parcours des routes actuellement à l'état de projet. Présentée le 24 février 1916.—*M. Douglas.* . . . . *Pas imprimée.*

104. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 25 mars 1915, pour copie de tous papiers, lettres, pétitions, rapports et autres documents concernant l'établissement d'une route postale rurale pour desservir les districts de Hodson et Toney-Mills, comté de Pictou. Présentée le 24 février 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

105. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, mémoires et correspondance reçus par l'honorable ministre des Postes ou le très honorable sir Robert Borden, depuis le 1er janvier 1912, concernant le contrat du transport de la malle à Lemon, dans le comté de Richmond, N.-E., et copie de toutes les réponses aux susdits documents. Présentée le 24 février 1916.—*M. Kyte*. . .*Pas imprimée.*

106. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état indiquant le nombre de routes postales rurales établies au cours du dernier exercice financier, dans quels comtés elles l'ont été, et quel en a été le coût dans chaque comté. Présentée le 24 février 1916.—*M. Kyte.* . . . . *Pas imprimée.*

107. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de toute correspondance échangée entre le ministère de la Marine et des Pêcheries ou autre ministère et la commission de pilotage du port et du district de Ste-Anne, comté de Victoria, en 1914 et 1915, au sujet de la révocation ou de la démission de Daniel Buchanan à titre de pilote du dit port ou district. Présentée le 24 février 1916.—*M. McKenzie.* *Pas imprimée.*

108. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 5 avril 1915, pour copie de tous documents, lettres, correspondance, messages, rapports, etc., concernant les demandes de soumissions pour le transport des malles entre le bureau de poste de Saint-François de Montmagny et la station de l'Intercolonial pendant les années 1914 et 1915, ainsi que copie des soumissions qui ont été envoyées en rapport avec le dit service de la poste. Présentée le 24 février 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska).* . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

109. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous mémoires, correspondance, lettres et télégrammes reçus par le ministre des Postes ou par le très honorable sir Robert Borden en 1915, au sujet du contrat pour le transport des malles entre Roberta, comté de Richmond, et West-Bay, comté d'Inverness, N.-E., et copie des réponses faites aux susdits documents. Présentée le 24 février 1916.—*M. Kyte*. . . . . *Pas imprimée.*

110. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, soumissions, annonces ou affiches et autres documents au sujet de l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances entre Medicine-Hat et la Butte-à-l'Aigle, dans le district électoral de Medicine-Hat, Alta. Présentée le 24 février 1916.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

111. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous rapports officiels, correspondance, preuve, mémoires et décrets du conseil concernant l'enquête faite par M. Busby, inspecteur des douanes, sur la conduite de certains fonctionnaires du service des douanes à Halifax, N.-E., dans la dernière partie de l'année 1915. Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax). Pas imprimée.*

112. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé faisant connaître le montant total de rabais de droits accordés aux importateurs au cours du présent exercice financier jusqu'au 31 décembre 1915, avec les détails de ces rabais. Présenté le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

113. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous les témoignages, correspondance, enquêtes et rapports reçus par les fonctionnaires du ministère ou des décrets du conseil touchant le renvoi d'office de Clifford G. Brander, douanier de service à Halifax, N.-E. Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

114. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous télégrammes, correspondance, ou autres documents échangés entre les officiers de douane à North-Sydney, N.-E., ou quelqu'un d'entre eux, et le ministère des Douanes concernant la location d'une chambre ou de chambres pour fins de douanes à North-Sydney. Présentée le 25 février 1916.—M. *Mackenzie (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

115. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé faisant connaître le revenu perçu au cours du présent exercice financier, jusqu'au 31 décembre 1915, sur l'importation des articles suivants sujets aux droits, sous les rubriques de tarif général, de tarif de préférence, et de surtaxe, ainsi que les quantités et valeurs de ces importations, savoir: minerai de fer, fer et acier, et les produits manufacturés de fer et d'acier; cotons et cotonnades; cuirs et cuirs manufacturés; laine et lainages; charbon; manganèse; zinc; cuivre; viandes, œufs et beurre. (Si quelques-uns des item ci-dessus sont beaucoup subdivisés dans la nomenclature adoptée pour les rapports douaniers, l'on pourra ne mentionner que les principaux item d'importation quant à la quantité, à la valeur et au revenu.) Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax). Pas imprimée.*

116. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous rapports, correspondance, preuve, mémoires et décrets du conseil concernant la destitution de Charles McCarthy, du service des douanes au port de Halifax, et sa réinstallation. Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax). Pas imprimée.*

117. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous les témoignages entendus, correspondance, rapports, mémoires ou décrets du conseil touchant la démission ou le renvoi d'office des personnes suivantes dans le service des douanes au port de Halifax, savoir: A. J. Crosbie, Thomas Lynch et J. B. Naylor. Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . *Pas imprimée.*

118. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1916, pour copie de toute correspondance et de tous rapports touchant la fermeture de la station du service préventif des douanes à Vicars, Qué.; l'ouverture d'un bureau de douane ou station de service préventif à Frontier, Qué., dans le comté de Huntingdon, et des déclarations de dissentiment reçues subséquemment contre la fermeture du bureau à Vicars. Aussi, sommaire des rapports reçus depuis 1912 des inspecteurs et du percepteur quant à l'administration et à la compétence de l'officier de douane, John W. Curran, récemment destitué à Vicars, Qué. Présentée le 25 février 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . . *Pas imprimée.*

119. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, soumissions et autres documents concernant l'établissement d'une route postale rurale entre Pictou et West-River, comté de Pictou. Présentée le 25 février 1916.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

120. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 14 février 1916, pour relevé faisant connaître les différentes routes postales rurales actuelles dans le district électoral de Qu'Appelle, leur parcours et les dates auxquelles elles ont été établies;—aussi, toutes les routes postales rurales que l'on est en voie d'y établir ou dont le projet d'établissement est à l'étude présentement. Présentée le 25 février 1916.—*M. Thomson (Qu'Appelle). Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

121. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, messages, correspondance et rapports concernant le contrat de transport des correspondances entre le bureau de poste de Saint-Jean, P.Q., et les stations de chemin de fer du Pacifique-Canadien, du Grand-Tronc et du Vermont-Central depuis et y compris 1911. Présentée le 25 février 1916.—*M. Demers*. . . . . *Pas imprimée.*

122. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, soumissions et autres documents concernant l'établissement d'une route postale rurale entre Eureka et Sunnybrae, comté de Pictou. Présentée le 25 février 1916.—*M. Macdonell*. . . . . *Pas imprimée.*

123. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions et documents de toute nature se rattachant en quelque manière à l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances au bureau de poste de Upper-Margaree et à celui de Gillies. Présentée le 25 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

124. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions et documents de toute nature se rattachant en quelque manière à l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances à Margaree-Harbour et Chéticamp. Présentée le 25 février 1916.—*M. Chisholm (Inverness).* *Pas imprimée.*

125. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 mars 1915, pour relevé faisant connaître les sommes dépensées soit pour construction, soit pour réparations, non compris les salaires payés aux fonctionnaires ou employés permanents, ou employés à l'année dans les ministères des Travaux publics, Chemins de fer et Canaux, Milice et Défense, Marine et Pêcheries, et Agriculture, dans le comté de Cumberland, au cours des exercices financiers de 1896 à 1911 inclusivement, avec mention de l'objet particulier de chaque dépense et de l'endroit où elle a eu lieu. Présentée le 28 février 1916.—*M. Rhodes*. . *Pas imprimée.*

126. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 11 mars 1915, pour la production,—d'un état du revenu de la Puissance du Canada pour les années 1909, 1910 et 1911, respectivement; aussi, d'un état des crédits votés et dépensés par le gouvernement de la Puissance pour l'agriculture, durant les années 1909, 1910 et 1911.—*(Sénat.)*. . . . . *Pas imprimée.*

127. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de l'enquête tenue sur la perte d'un cheval appartenant à Louis de Gonzague Belzile, Amqui, comté de Matane, durant l'année 1915. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Boulay*. . . . . *Pas imprimee.*

128. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de l'enquête tenue dans la cause de MM. Nazaire Morin et Napoléon Hébert, de Sainte-Florence, comté de Matane, portant le n° 10083 des dossiers de M. Alward, de Moncton. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Boulay*. . . . . *Pas imprimée.*

129. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de l'enquête qui a eu lieu, relativement à l'incendie de la grange de Georges Lavoie, cultivateur au Bic, en date du 23 mai 1914. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Boulay*. . . . . *Pas imprimée.*

130. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de l'enquête tenue sur la perte d'un cheval au Lac-au-Saumon, sur l'Intercolonial, par J. A. Théberge, de 1911 à 1913. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Boulay*. . . . . *Pas imprimée.*

131. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, dépositions de témoins à l'enquête, et rapports faits à la suite de cette enquête au sujet de la demande d'indemnité formulée par Alexandre D. Doucet pour des animaux tués sur la ligne de l'Intercolonial le 25 mai 1915. Présentée le 1er mars 1916. —*M. Turgeon*. . . . . *Pas imprimée.*

132. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et arrangements entre le ministère des Chemins de fer et Canaux et quelqu'un de ses fonctionnaires, y compris les employés de l'Intercolonial, au sujet de l'installation de la voie de garage désignée sous l'appellation de "garage McQueen", à Shédiac, N.-B., et de son enlèvement subséquent. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Carvell*. . . . . *Pas imprimée.*

132*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et arrangements entre le ministère des Chemins de fer et Canaux et quelqu'un de ses fonctionnaires, y compris les employés de l'Intercolonial, au sujet de l'installation de la voie de garage désignée sous l'appellation de "garage McQueen", à Shédiac, N.-B., et de son enlèvement subséquent. Présentée le 23 mars 1916.—M. *Carvell*. . . . . *Pas imprimée.*

133. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916,—Etat faisant connaître: 1. Les noms et adresses postales de tous les ingénieurs et employés de toutes sortes qui ont travaillé au tracé d'une ligne d'embranchement de l'Intercolonial, dans le comté de Guysborough, ainsi que le taux des gages et le montant brut payé en 1915 pour cet objet. 2. La dépense brute se rattachant en quelque manière aux travaux ci-dessus, depuis octobre 1911. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Sinclair*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

134. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, requêtes, etc., en la possession du ministère des Chemins de fer, touchant la destitution de W. P. Mills, contremaître de la construction de la voie et des ponts pour le district n° 4 de l'Intercolonial;—aussi, de tous documents, lettres, télégrammes, requêtes, etc., en la possession du gouvernement, soit ici, soit à Moncton, se rapportant en quelque manière que ce soit à la demande faite par le dit W. P. Mills d'une enquête sur les causes qui ont amené sa destitution. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

135. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état donnant les noms et les salaires de tous les officiers adjoints et commis employés dans les bureaux de l'Intercolonial à Moncton, y compris les bureaux de l'adjoint du surintendant, de l'expéditeur des trains, des gares et hangars de fret, ainsi que les noms et salaires des contremaîtres dans chaque atelier du chemin de fer; aussi, les noms de tous les fonctionnaires, commis, ingénieurs-mécaniciens et chefs de trains qui ont pris leur retraite et sont inscrits sur la liste des pensions depuis le 1er janvier 1915, et le chiffre de la pension de retraite payée à chacun d'eux. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Copp.* *Pas imprimée.*

136. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres, témoignages, rapports et autres documents concernant l'enquête sur certaines irrégularités dans le pesage du fret sur la ligne de l'Intercolonial à Stellarton et New-Glasgow en 1914 et 1915, et la destitution de Arthur McLean qui s'en est suivie. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

137. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres documents se rapportant aux réparations du quai de Shag-Harbour, comté de Shelburne, N.-E., au cours des années 1915 et 1916. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Law.* . . . . *Pas imprimée.*

138. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, etc., en la possession du ministère des Travaux publics, se rapportant à une demande de la part de la Société historique de la Nouvelle-Ecosse de la permission de placer sur les murs du bureau de poste à New-Glasgow une plaque commémorative à la mémoire de feu le révérend Dr James MacGregor. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Sinclair.*

139. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 8 février 1916, pour état indiquant qui avait le ou les contrats pour la viande et autres provisions destinées aux dragues du ministère des Travaux publics employées à East-River ou autres endroits du comté de Pictou en 1914 et 1915, respectivement; quels montants ont été payés à chacun des soumissionnaires. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

140. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé, par province, de toutes les sommes d'argent, imputables sur le revenu, dépensées pendant la présente année financière jusqu'au 31 décembre 1915 par le ministère des Travaux publics sous les chapitres suivants: édifices publics; ports et rivières; chemins et ponts; lignes de télégraphe et téléphone; dragage; et divers. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

141. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé de toutes les sommes dépensées au cours du présent exercice par le ministère des Travaux publics et imputables sur le compte du capital pour les édifices publics et les havres et rivières respectivement, par province, avec mention en détail de la destination de telle dépense. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

142. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres documents concernant l'acquisition d'un site pour le bureau de poste à Bear-River, N.-E. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Law.* . . . . *Pas imprimée.*

143. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes, listes et bordereaux de paie, reçus et documents de toute sorte concernant le prolongement ou la réparation du brise-lames de Port-Morien, dans Cap-Breton-Sud, pendant l'année 1915. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Carroll.* *Pas imprimée.*

144. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, entre le ministère de la Marine et des Pêcheries, ou l'un quelconque de ses fonctionnaires, et toute personne touchant la démission projetée du gardien actuel du phare à Cap-Jourmain, dans le comté de Westmorland. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Copp.* . . . . *Pas imprimée.*

145. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de toute la correspondance échangée entre le ministère de la Milice et de la Défense, ou l'une ou l'autre de ses succursales, et le ministère de l'Agriculture, en ce qui concerne l'occupation des édifices de l'immigration ou de la quarantaine à l'île McNab et l'île Lawlor, Halifax, N.-E., pour des fins militaires, et spécialement quant à leur utilisation par le 63me régiment de la force expéditionnaire au delà des mers. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

146. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé faisant connaître les noms de tous les médecins nommés et employés dans le service de l'immigration ou de la quarantaine à Halifax, Saint-Jean, Québec, Montréal, Toronto, Winnipeg, Régina, Calgary, Edmonton, Vancouver et Victoria; avec mention de la date de chaque nomination, le salaire d'un chacun; faisant connaître de plus si ces médecins, ou l'un ou l'autre d'entre eux, sont encore au service du gouvernement, et, dans le cas où ils ne sont plus d'employés, à quelle date leur service a cessé. Présentée le 1er mars 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

147. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour état indiquant (1) quels sont les noms des soumissionnaires pour les différents contrats des transports des correspondances dans les boîtes rurales établies dans les comtés de L'Assomption et de Montcalm jusqu'à ce jour; (2) quel est le chiffre de chacune de ces soumissions et quel est le nom du soumissionnaire auquel chacun des contrats a été accordé avec le prix à lui octroyé; (3) s'il y a de ces contrats qui ont été consentis sans soumissions, et si oui, en faveur de qui et pour quel montant. Présentée le 2 mars 1916.—*M. Séguin.* *Pas imprimée.*

148. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous télégrammes et correspondance échangés entre le ministère du Travail et les ouvriers des mines de Thetford avant, pendant et après la dernière grève dans cette région, et de tous autres papiers s'y rapportant. Présentée le 2 mars 1916.—*M. Verville*. . . *Pas imprimée.*

149. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 3 mars 1915, pour la production:—1. Des noms de toutes les personnes, dans le comté de Queens (Nouvelle-Ecosse) qui ont demandé des gratifications sous l'autorité des dispositions de la *Loi des gratifications aux volontaires lors des incursions féniennes,* et qui ont reçu ces gratifications; avec les noms des camarades et de l'officier commandant dans chaque cas. 2. Et les noms des personnes, dans le dit comté, qui ont demandé ces gratifications, avec les noms des camarades et de l'officier commandant, et qui n'ont pas reçu ces gratifications. . . . . *Pas imprimée.*

150. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les décrets du conseil édictés depuis le 4 août 1914, relatifs aux soldats des corps expéditionnaires canadiens, quant aux sujets suivants:—(*a*) pensions décrétées pour les soldats en partie ou totalement invalidés, ou pour ceux dont ils étaient les soutiens; (*b*) gratifications en argent ou autres aides déterminés pour le support ou le soin des soldats revenus du front en partie ou totalement invalidés; et (*c*) paie, allocations ou autres gratifications accordées aux personnes dépendant des soldats durant leur service actif, et après leur retour du service, par suite d'invalidité, quelle qu'en soit la cause. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Oliver.* *Imprimée pour les documents parlementaires.*

151. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour relevé des noms de tous les médecins employés et désignés, au cours des années 1914 et 1915, pour l'examen des recrues dans le comté de Pictou, et de tous les changements apportés à la liste de ces médecins au cours de la période susdite. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

152. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 4 mars 1915, pour état donnant les noms et adresses de toutes les personnes dans les comtés d'Annapolis et de Digby, N.-E., auxquelles a été payée la gratification pour service lors de l'incursion fénienne; de celles dont les demandes ont été rejetées, et de celles dont les demandes n'ont pas encore été examinées. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Law*. . . . . *Pas imprimée.*

153. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 février 1915, pour relevé faisant connaître les noms et les adresses de toutes les personnes dans le comté de Cap-Breton-Sud, N.-E., qui ont obtenu la prime accordée aux volontaires qui ont servi lors des incursions féniennes; aussi, les noms et adresses de toutes les personnes du même comté qui ont demandé cette prime mais qui ne l'ont pas encore reçue. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Carroll*. . . . . *Pas imprimée.*

154. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1915, pour état donnant les noms et adresses postales de toutes les personnes auxquelles a été payée la gratification pour service lors de l'incursion fénienne, dans le comté de Halifax, jusqu'à date. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

155. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 31 mars 1915, pour copie de toutes les requêtes demandant la prime accordée aux volontaires ayant servi lors de l'incursion fénienne et venant de la part de résidents du comté de Hants, N.-E.; aussi, les noms de ceux qui ont reçu cette prime, et de ceux dont la demande a été refusée, dans ce même comté, avec les raisons de tel refus; aussi, le nombre de demandes qui n'ont pas encore été réglées. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

156. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 mars 1915, pour état donnant le nom et l'adresse de toutes les personnes du comté de Richmond, N.-E., qui ont reçu la gratification accordée par le statut à ceux qui ont fait du service lors de l'incursion fénienne; aussi, les noms et adresses de celles dont les demandes ont été rejetées et les raisons du rejet. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Kyte*. . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

157. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour liste contenant les noms de tous les inspecteurs chargés d'examiner les obus fabriqués par la compagnie d'aciérie de la Nouvelle-Ecosse et autres usines fabriquant des obus à New-Glasgow, comté de Pictou. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Macdonald*.. .. ..*Pas imprimée.*

158. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour liste des employés permanents et autres sur le canal Soulanges, en 1910, avec le salaire payé à chacun d'eux; aussi, liste des employés en 1915, permanents ou autres, et le salaire accordé à chacun d'eux. Présentée le 3 mars 1916.—*M. Boyer*.. .. ..*Pas imprimée.*

159. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 24 février 1916, pour la production de toute correspondance échangée depuis le 1er janvier 1916 entre les membres du Sénat, des personnes ou institutions financières, et le gouvernement, l'honorable ministre des Finances ou sir Thomas White, personnellement, relativement à l'emploi de sommes d'argent non réclamées dans les banques pour les fins du Fonds patriotique.. .. .. ..*Pas imprimée.*

160. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, etc., se rapportant aux services de réparations, d'entretien et de garde sur le bateau de patrouille "A" (capitaine Blackford), après la fin de la navigation, dans le port de Shelburne, N.-E., au cours du mois de décembre 1914 et des mois subséquents jusqu'au moment de reprendre la mer en 1915. Présentée le 6 mars 1916.—*M. Law*.. .. ..*Pas imprimée.*

161. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, etc., faisant connaître en détail les dépenses, frais de déplacement par mille et déboursés de Joseph W. V. Wilson, de Barrington, N.-E., en sa qualité de gardien des pêcheries dans le comté de Shelburne, N.-E., au cours de l'année 1915. Présentée le 6 mars 1916.—*M. Law*.. .. ..*Pas imprimée.*

162. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les décrets du conseil, lettres, télégrammes, rapports et autres documents se rapportant au blé réquisitionné vers le 27 novembre 1915, et à la méthode adoptée pour en disposer. Présentée le 6 mars 1916.—*M. Knowles*.. ..*Pas imprimée.*

162*a*. Réponse supplémentaire à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les décrets du conseil, lettres, télégrammes, rapports et autres documents se rapportant au blé réquisitionné vers le 27 novembre 1915, et à la méthode adoptée pour en disposer. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Knowles*.. .. ..*Pas imprimée.*

163. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour état indiquant les différentes routes postales rurales dans la division électorale de Régina, leur situation et la date de leur établissement, ainsi que toutes les routes postales rurales dans la dite division électorale prises actuellement en considération par le gouvernement. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Martin (Régina)*.. .. .. *Pas imprimée.*

164. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous les télégrammes, soumissions, offres, lettres, rapports d'ingénieurs et autres documents au sujet de la construction d'un brise-lames ou havre à North-Lake, I.-P.-E. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Hughes (King, I.-P.-E.)*.. .. .. *Pas imprimée.*

165. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour liste contenant les noms de toutes les personnes qui ont travaillé à la réparation du quai de la Rivière-Ouelle, dans le cours de l'été 1915, avec la mention de leur emploi et les sommes qui leur ont été payées. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska).* *Pas imprimée.*

166. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres documents concernant les réparations au *Hanlover,* au Cap-Nègre, comté de Shelburne, N.-E., en 1915. Présentée le 7 mars 1916.—M. *Law.* *Pas imprimée.*

167. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres, bordereaux de paie, télégrammes et correspondance concernant les frais de construction d'un quai ou jetée à la tête de Belleville, comté de Shelburne, N.-E., et des reçus et pièces justificatives se rapportant à ces travaux. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Law.* *Pas imprimée.*

168. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de toutes lettres, requêtes, correspondance et télégrammes échangés entre le gouvernement, son ingénieur de district et résidant et toutes autres personnes concernant la construction d'un pont entre l'île Perrot et Sainte-Anne-de-Bellevue et l'île Perrot et Vaudreuil. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Boyer*.. .. .. *Pas imprimée.*

169. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de toutes lettres et correspondance entre A. Bellemare, écr, M.P., et le gouvernement ou aucun de ses membres, relativement à la construction du bureau de poste de Louiseville. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Gauvreau*.. .. .. *Pas imprimée.*

170. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour état indiquant les sommes dépensées pour l'ameublement du bureau de l'honorable E. Patenaude, ministre du Revenu de l'Intérieur, avec copie des factures. Aussi, relevé de sommes dépensées pour l'ameublement du bureau de l'honorable W. B. Nantel, ex-ministre du Revenu de l'Intérieur, avec copie des factures. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Lanctôt.* *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

171. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, titres, papiers, actes notariés ou sous seing privé, au sujet de la vente, donation ou transfert, par la succession Alex. Fraser, de Rivière-du-Loup, au gouvernement ou au département des Chemins de fer pour l'I.-C.-R., du terrain ou partie de terrain à l'est du pont de l'I.-C.-R., à Rivière-du-Loup à l'endroit appelé *Gauvreau Yard,* et copie de toute correspondance à ce sujet. Présentée le 7 mars 1916.—*M. Gauvreau.* *Pas imprimée.*

172. Rapport de la Commission fédérale chargée de préparer un plan général d'embellissement des cités d'Ottawa et de Hull, 1915. Présenté par sir Thomas White, le 10 mars 1916. . . . . *Pas imprimé.*

173. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, requêtes, correspondance et autres documents quelconques relatifs au bureau de poste et au maître de poste de la paroisse de Saint-Esprit, dans le comté de Montcalm, depuis octobre 1911 à ce jour. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Séguin.* *Pas imprimée.*

174. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions et documents de toute nature se rattachant en quelque manière à l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances d'Inverness à Margaree-Harbour. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness).* *Pas imprimée.*

175. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes et documents de toute sorte concernant les soumissions et l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances entre le tramway et le bureau de poste de Glace-Bay, Cap-Breton-Sud. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Carroll.* *Pas imprimée.*

176. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous les documents, mémoires, correspondance, rapports, etc., se rapportant au renvoi d'office de John E. Hallamore, maître de poste à Upper-Cornwall, comté de Lunenburg, N.-E., Présentée le 10 mars 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

177. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions et documents de toute nature se rattachant en quelque manière à l'adjudication du contrat pour le transport des correspondances à Eastern-Harbour et Pleasant-Bay. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness).* *Pas imprimée.*

178. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour état détaillé de toutes les commandes de guerre obtenues par la *Dominion Steel Corporation,* de Sydney, N.-E. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Lemieux*. . . . . *Pas imprimée.*

179. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie des commandes de guerre données à la compagnie des tramways de Montréal. Présentée le 10 mars 1916.—*M. Fortier*. . . . . *Pas imprimée.*

180. Rapport de la Commission Internationale concernant la rivière Saint-Jean. Présenté par l'honorable M. Rogers, le 10 mars 1916. *Imprimé pour la distribution et les documents parlementaires.*

181. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour relevé détaillé de tous les naufrages survenus sur le fleuve Saint-Laurent depuis 1867 jusqu'à 1916, inclusivement. Présentée le 13 mars 1916.—*M. Lemieux*. . . . . *Pas imprimée.*

182. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1916, pour copie de tous les décrets du conseil, lettres, télégrammes, rapports et autres documents se rapportant à l'édifice public projeté à Prince-Rupert pour bureau de poste et autres fins, au terrain mentionné comme site de cet édifice et à l'achat du terrain en question. Présentée le 13 mars 1916.—*M. Knowles*. . . . . *Pas imprimée.*

183. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie du décret du conseil ou de l'ordre départemental renvoyant M. Bayfield de son poste de surintendant du dragage dans la Colombie-Britannique; aussi, décret du conseil ou de l'ordre départemental nommant J. L. Nelson pour le remplacer. Présentée le 13 mars 1916.—*M. Pugsley*. . . . . *Pas imprimée.*

184. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour copie de tous rapports et documents concernant les relevés faits par le gouvernement fédéral pendant l'automne 1914, du lac Matapédia et de la rivière du même nom jusqu'au village d'Amqui. Présentée le 13 mars 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . . *Pas imprimée.*

185. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de la liste actuelle des pensions accordées par l'Etat en Canada aux soldats invalides, et de toutes requêtes, lettres ou autres documents se rapportant à toute modification ou révision de cette liste. Présentée le 14 mars 1916. *Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.*

VOLUME 28—*Suite.*

186. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de toutes lettres, requêtes, correspondance et télégrammes échangés entre le gouvernement, ses ingénieurs et toutes autres personnes concernant la construction du bureau de poste à Rigaud; aussi, état donnant le montant des deniers payés à diverses personnes pour telle construction, ameublement, terrain, entretien du terrain et autres travaux. Présentée le 15 mars 1916.—*M. Boyer*. . . . . *Pas imprimée.*

187. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour relevé faisant connaître les différentes routes postales rurales dans le district électoral de Medicine-Hat, leur parcours et la date de leur établissement; aussi,—toutes les routes postales rurales qui sont organisées dans le moment ou dont le projet est à l'étude pour ce district électoral. Présentée le 15 mars 1916.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

187*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour état indiquant,—1. La raison du délai apporté à l'établissement des routes postales rurales, que l'on dit être à l'état de projet dans le collège électoral de Medicine-Hat. 2. Quand, en première instance, on a demandé l'établissement de ces routes. 3. Si les requêtes à cette fin portaient le nombre voulu de signatures. 4. Si on a demandé des soumissions, et pour quelles routes. 5. Pourquoi on n'a pas accepté les plus basses soumissions, et établi les routes en question. 6. Si de nouvelles soumissions sont demandées pour ces routes. 7. S'il y a probabilité que quelques-unes de ces routes soient établies et utilisées immédiatement. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

188. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, enquêtes et rapports se rapportant à la destitution de Joseph Fleming, chef de train sur l'Intercolonial et à sa réintégration en office. Présentée le 16 mars 1916.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

189. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 18 mars 1915, pour copie de tous les télégrammes, requêtes, communications et autres documents se rapportant à la destitution de M. Hubert Paquin, maître de poste à Saint-Gilbert de Portneuf. Présentée le 16 mars 1916.—*M. Delisle*. . . . . *Pas imprimée.*

190. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour copie de toutes lettres, requêtes, correspondance et télégrammes échangés entre le gouvernement, son commissaire enquêteur, M. G. H. Bergeron, et toutes autres personnes concernant l'enquête, la destitution ou le remplacement des maîtres de poste, des bureaux énumérés plus bas; aussi, copie de toute correspondance se rapportant à la nomination des maîtres de poste actuels en remplacement des précédents qui ont été destitués ou remplacés pour une raison ou autre: Saint-Lazare-Village; Vaudreuil-Station; Pointe-Fortune; Val-des-Éboulis; Mont-Oscar, Sainte-Justine-de-Newton, et Sainte-Marthe. Présentée le 16 mars 1916.—*M. Boyer*. . . . . *Pas imprimée.*

191. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 17 février 1916, pour production de tous les documents, lettres, rapports et télégrammes se rapportant de toute manière que ce soit à la démission de M. Chisholm, inspecteur des agences indiennes de la Saskatchewan. *Pas imprimée.*

192. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 28 février 1916, pour état indiquant: 1. Quels étaient, au 1er octobre 1915, les noms, le grade et les aptitudes militaires des officiers d'état-major des 1er, 2me et 3me districts militaires, y compris les officiers en charge des camps et des écoles d'instruction. 2. Quels sont les noms des officiers ci-dessus qui, à cette date, ont offert leurs services, prêté serment et été acceptés pour le service d'outre-mer. Présentée le 20 mars 1916.—*M. Proulx*. . . . . . *Pas imprimée.*

193. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour relevé faisant connaître combien de personnes ont été employées par le ministère de la Milice depuis le commencement de la guerre pour examiner et évaluer les articles achetés pour fins militaires, tels que effets d'habillement, harnais, etc.; combien de ces employés sont des hommes du métier, des experts ou des personnes habiles à juger des divers matériaux ainsi achetés. Présentée le 20 mars 1916.—*M. Verville*. . . . . *Pas imprimée.*

194. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, requêtes et documents se rattachant en quelque manière à la demande formulée par Mme Flora McIntyre, de River-Dennis, comté d'Inverness, N.-E., pour la gratuité à laquelle avait droit son mari défunt, Angus McIntyre, ci-devant de River-Dennis, pour service lors de l'incursion fénienne. Présentée le 20 mars 1916.—*M. Chisholm (Inverness)*. . . . . *Pas imprimée.*

195. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour état indiquant: 1. Quels sont les noms, les dates de nomination, l'adresse postale lors de la nomination et la profession antérieure des censeurs employés par le ministère de la Milice à Louisbourg et à North-Sydney, N.-E. 2. Quels sont les noms de tous les dits censeurs qui sont aussi déchiffreurs de dépêches, et les noms et adresses de tous ceux qui sont employés dans le service de la censure aux endroits précités. 3. Quel est le montant payé à chaque censeur ou déchiffreur de dépêches depuis le 4 août 1914 jusqu'au 1er février 1916, ou à toute autre personne, se rapportant au service de la censure ou du déchiffrement des dépêches aux endroits précités. Présentée le 20 mars 1916.—*M. McKenzie*. *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

196. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, télégrammes, conventions, etc., concernant la création en 1915, d'un bureau de conciliation, sous l'empire de la loi des enquêtes en matière de différends industriels, en ce qui regarde les employés de la *Nova Scotia Steel Company,* dans le comté de Pictou. Présenté le 20 mars 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

197. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour liste des hommes employés dans la police fédérale, avec le salaire de chacun d'eux. Présentée le 20 mars 1916.—*M. Boulay.* . . . . *Pas imprimée.*

198. Etat indiquant si le gouvernement a pris connaissance de l'article publié dans la *Gazette,* de Montréal, le 1er novembre 1915 :—

" Aide fournie par le Canada par suite de la vente de la farine donnée.—Substances alimentaires non requises pour les pauvres de l'Angleterre achetées pour secourir les Belges.—Fonds prélevés pour venir en aide à la côte orientale.—L'honorable Walter Long recommande au gouvernement canadien de disposer de $750,000 pour cette fin.—Recommandation agréée.—(Câblogramme spécial du correspondant résidant de la *Gazette*).

" Londres, 31 octobre.—L'aide fournie par le Canada aux villes de la côte de l'est de l'Angleterre, qui sont dans la gêne par suite de la guerre, a donné lieu à quelque malentendu, a déclaré aujourd'hui sir George Perley. Dans une déclaration faite à la Chambre des Communes, l'honorable Walter Long, a dit que le gouvernement canadien avait généreusement contribué aux fonds nécessités pour le projet du gouvernement à l'effet de venir en aide aux propriétaires d'hôtels et de maisons de pension. On en a conclu que le Canada avait fait une nouvelle contribution, mais, en fait aucun argent n'a été reçu du Canada. De la farine envoyée par le Canada il y a un an pour venir en aide à la destitution en Angleterre une faible proportion seulement a été distribuée, attendu que la pauvreté n'était aucunement prédominante. On a transféré au comité américain du Secours aux Belges quelque 400,000 sacs de cette farine. Ce comité les a achetés. Comme l'argent provenant de cette vente se trouvait entre les mains du bureau du gouvernement local, l'honorable Walter Long, en sa qualité de président du bureau a suggéré à sir George Perley que cette somme pourrait être utilisée pour venir au secours des villes de la côte de l'est, dont la saison avait été ruineuse par suite de la restriction de la circulation des chemins de fer, et le peu de disposition de la part du public de visiter la côte de l'est à cause de la possibilité d'attaques par les navires ou les aéroplanes allemands. Le gouvernement canadien a approuvé cette proposition, et l'on a maintenant utilisé pour cette fin une somme de $750,000, partie du produit de la vente de la farine. La générosité du Canada va en conséquence servir à alléger la gêne d'un grand nombre de personne de la classe bourgeoise, qui souffrent directement du fait de la guerre, au lieu de secourir les pauvres, auxquels elle devait venir en aide, mais qui, de fait, n'en avaient pas besoin pressant ". Si cet article est conforme à la vérité, et, s'il ne l'est pas, en quoi il est inexact. Présenté le 20 mars 1916.—*M. Papineau.* *Pas imprimé.*

198*a*. Etat indiquant: 1. Si le gouvernement sait que l'article suivant a été publié, le 12 janvier 1915, dans la *Gazette,* de Montréal :—

" La détresse résultant de la guerre en Angleterre est peu appréciable.—Une petite partie comparativement des dons provenant des colonies a été distribuée pour aider nos nationaux.—Une grande partie est allée aux Belges.—Le bureau de la guerre en a pris une grande partie.—L'armée du Salut a élaboré un plan qui demande la coopération du Canada.—(Dépêche spéciale du correspondant de la *Gazette.*)

" Londres, 11 janvier.—Une preuve évidente de l'absence comparative en Angleterre de toute détresse produite par la guerre est fournie dans un rapport du *Local Government Board* au sujet du travail spécial auquel s'est livré ce bureau par suite des hostilités, rapport publié aujourd'hui sous forme de livre blanc. La manière dont Noel Kerchaw a disposé des dons des colonies démontre qu'une petite partie seulement a servi à soulager la misère de la population civile. Voici la manière dont on a disposé des 940,530 sacs de farine reçus du Canada: Les comités locaux, pour le soulagement de la misère en ont eu 90,474 ; les comités des réfugiés belges, 1,691 ; transférés au bureau de la guerre, 99,760 ; autre offre au bureau de la guerre, 300,000 ; à la commission belge, 443,886 ; farine endommagée, vendue, 4,719 sacs." 2. Qui était chargé de recevoir, livrer et expédier cette farine. 3. Si le gouvernement a quelques renseignements sur l'écart en moins de 59,430 sacs dont il est fait mention dans le dit article, et, dans la négative, ce qui en a été fait. Présenté le 20 mars 1916.—*M. Papineau.* *Pas imprimé.*

199. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour relevé faisant connaître les sommes contribuées par le district électoral de Medicine-Hat pour des mitrailleuses, et par qui ces sommes ont été contribuées ou transmises. Présentée le 21 mars 1916.—*M. Buchanan.* . . . . *Pas imprimée.*

200. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de toutes lettres, requêtes, recommandations ou autres pièces en la possession du ministère des Postes au sujet de la nomination du maître de poste de West-Roachdale, comté de Guysborough, N.-E., en remplacement de J. H. McGuire, décédé. Présentée le 21 mars 1916.—*M. Sinclair.* . . . . *Pas imprimée.*

201. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 28 février 1916, pour relevé détaillé de la somme de $647.50 payée à P. A. Stoddart, gardien des pêcheries; comté de Shelburne, N.-E., pour l'exercice terminé le 31 mars 1915. Présentée le 21 mars 1916.—*M. Kyte.* *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

202. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 28 février 1916, pour copie de tous télégrammes, correspondance et tous autres documents concernant l'affrètement du navire *Starling* par le ministère de la Marine et des Pêcheries. Présentée le 21 mars 1916.—*M. Kyte*.................................*Pas imprimée.*

203. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, messages, correspondance et rapports concernant une conférence entre le ministre de l'Agriculture et certains représentants de l'église mennonite en juillet 1873, ou environ, mentionnée dans une certaine lettre en date du 23 juillet 1873, signée par P. M. Lowe, secrétaire du ministère de l'Agriculture et adressée à MM. David Klassen, Jacob Peters, Heinrich Wiebe et Cornelius Toews, délégués du sud de la Russie. Présentée le 21 mars 1916.—*M. McCraney*..................*Pas imprimée.*

204. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour la production de copies des lettres, télégrammes, requêtes, mémoires et autres documents se rapportant à l'aide du gouvernement à la construction de navires dans la Colombie-Britannique, ou à l'aide que le gouvernement fournit relativement à ces navires lorsqu'ils sont construits; ou se rapportant à la mise en chantier, ou à la construction ou à l'aide fournie par le gouvernement dans la construction de vingt-cinq navires dans la Colombie-Britannique; ou se rapportant à l'aide fournie, sous forme de subvention ou autrement, dans la construction de navires dans le Dominion. Présentée le 23 mars 1916.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

205. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de l'affidavit de David W. McLean, de Windsor, N.-E., en faveur de qui a été émis le mandat n° 25737 pour gratification de l'incursion fénienne; aussi,—copie de toute la correspondance et autres documents se rapportant à l'octroi de cette gratification. Présentée le 23 mars 1916.—*M. Macdonald*................................*Pas imprimée.*

206. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 mars 1916, pour état indiquant,—1. Quel montant de droits de quaiage ont été perçus sur les marchandises déchargées sur les quais de l'Etat aux endroits suivants dans le comté de Victoria: Neil's-Harbour, Ingonish, Englishtown, South-Gut, Baddeck, Little-Narrows, Nianza et Grand-Bras-d'Or, N.-E. 2. Quel montant a été perçu à chacun des endroits susdits, par qui ces droits ont été perçus et quel montant a été expédié au gouvernement dans chaque cas. Présentée le 27 mars 1916.—*M. McKenzie*............................*Pas imprimée.*

207. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour état indiquant quels sont les noms des 54 officiers canadiens employés dans le bureau de la solde et des archives, à Londres, et quel montant est payé par mois à chacun d'eux. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Macdonald*................................*Pas imprimée.*

208. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, pétitions, instructions du ministère des Chemins de fer et autres documents concernant l'étude d'un projet de voie ferrée l'été dernier à l'est et à l'ouest de Sunny-Brae, comté de Pictou. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

209. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, ententes, télégrammes, etc., se rapportant au projet d'acheter, de louer ou d'utiliser le chemin de fer connu sous le nom de *Vale Railway*, dans le comté de Pictou, et à l'exploitation de cette voie ferrée par le ministère des Chemins de fer. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Macdonald*..........................*Pas imprimée.*

210. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état donnant le nombre et l'objet de toutes les commissions nommées par le gouvernement depuis 1911, et le coût de chacune d'elles, avec les noms des différents membres de ces commissions. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Pardee*..........................*Pas imprimée.*

211. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour copie de tous les documents, télégrammes, lettres, correspondance, se rapportant à la destitution ou démission du docteur W. T. Patton, qui faisait partie du service d'inspection vétérinaire du ministère de l'Intérieur, sa réintégration en office et sa destitution ou démission subséquente. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Buchanan*...................*Pas imprimée.*

211*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 avril 1916, pour copie de tous télégrammes, correspondance, lettres et documents concernant la destitution ou la démission du docteur W. T. Patton, du service de la division de l'inspecteur vétérinaire du ministère de l'Agriculture à Coutts, Alberta, de sa réinstallation, et de sa révocation ou démission subséquente. Présentée le 10 mai 1916.—*M. Buchanan*.............*Pas imprimée.*

212. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 28 février 1916, pour production de tout compte, télégrammes, lettres, mémoires de frais, et autres documents concernant la cause de J. P. Dionne *vs* le Roi, devant la cour de l'Echiquier, dans laquelle cause M. Léo Bérubé, était avocat, et M. E. H. Cimon, conseil, tous deux avocats de Fraserville. Présentée le 27 mars 1916.—*M. Gauvreau*..........................*Pas imprimée.*

212*a*. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 5 avril 1916, pour copie de tout télégramme ou lettres de Léo Bérubé, avocat, M.P.P., au ministre de la Justice, s'opposant à la production des documents officiels et publics demandés par C. A. Gauvreau, M.P., dans la cause de J. P. Dionne *vs* le Roi et copie de toute réponse du ministre de la Justice aux dits télégrammes ou lettres. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Gauvreau*..*Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

213. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de toute correspondance avec les autorités impériales au sujet de l'achat de chevaux, et de la prohibition de l'exportation de chevaux. Présentée le 27 mars 1916. —*Sir Wilfrid Laurier*. . . . . *Pas imprimée.*

214. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1916, pour copie de tous télégrammes, correspondance, rapports et documents de toute nature concernant la visite d'un officier "des gages raisonnables" à New-Glasgow, N.-E., au sujet de l'échelle des gages des hommes employés à la fabrication des obus dans des ateliers en cette localité. Présentée le 28 mars 1916.—*M. Macdonald*. *Pas imprimée.*

215. Copie du décret du conseil, C.P. n° 634, daté le 24 mars 1916, *re* prohibition de l'exportation de certaines marchandises, y compris le nickel, le minerai de nickel et la matte de nickel, à certains ports étrangers. Présenté par sir Robert Borden, le 28 mars 1916. *Imprimé pour les documents parlementaires.*

216. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour copie de tous mémoires, correspondance, comptes, pièces justificatives, etc., concernant la construction, complétée en 1914, d'un hangar à chaloupes et d'un plan incliné à Bear-Cove-Beach, comté de Halifax, N.-E. Présentée le 29 mars 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . *Pas imprimée.*

217. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour relevé détaillé des dépenses faites l'année dernière à McNairs-Cove, N.-E., comprenant les noms et le nombre des ouvriers et manœuvres, le salaire payé à chacun d'eux, les sommes payées pour les approvisionnements et matériaux, et les noms des personnes à qui ces sommes ont été payées. Présentée le 29 mars 1916.—*M. Chisholm (Antigonish)*. .*Pas imprimée.*

218. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour copie de toute correspondance et de tous comptes, pièces justificatives, reçus, etc., concernant la construction d'un quai à Shay-Bay, comté de Halifax, N.-E., en 1914 et 1915. Présentée le 29 mars 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

219. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1916, pour sommaire faisant connaître: 1. Si le gouvernement a reçu des plaintes quant à la fourniture d'uniformes au Collège militaire royal, en ce qui concerne la manière dont vont ces uniformes, la qualité du travail et des matériaux, ou tout délai apporté dans la livraison des articles aux cadets. 2. S'il en est ainsi, qui sont ceux qui ont porté plainte. 3. Sur quoi ces plaintes étaient basées. 4. Quelle était la teneur de ces plaintes. 5. Quel en est le caractère. 6. Si le gouvernement sait si, oui ou non, il y a eu mécontentement au sujet de la coupe, de la qualité, de la façon ou des matériaux, ou s'il y a eu délai dans la livraison des articles d'habillement destinés aux cadets. 7. S'il est vrai, comme le bruit en court, que l'ex-commandant du Collège militaire royal, le colonel Crowe, avant de quitter, a recommandé de changer de méthode dans la fourniture de l'habillement, et a tracé les grandes lignes d'un nouveau mode. 8. Dans l'affirmative, quels sont les détails du mode proposé. 9. Jusqu'à quel point on a adopté le plan proposé par le colonel Crowe, et s'il n'a pas été adopté, quelle en est la raison. 10. Si le commandant actuel du collège a soumis quelque proposition relativement à toute modification à apporter dans la méthode suivie pour la fourniture de l'habillement aux cadets, et 11. S'il en est ainsi, quels changements il a proposés. Présentée le 30 mars 1916.—*M. Carvell*. . . . . *Pas imprimée.*

220. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 2 mars 1916, pour production de toutes les pièces, de tous les documents et témoignages se rapportant à l'évasion de prisonniers originaires des pays ennemis et détenus au camp d'internement d'Amherst, N.-E., et à la capture de quelques-uns de ces prisonniers évadés; de même pour la production des témoignages rendus à l'enquête tenue par les autorités civiles ou de l'endroit relatif à cette évasion et transmis aux autorités militaires de Halifax; ainsi que pour la production des pièces, des documents et témoignages déposés devant la cour martiale à Halifax, et des décisions et jugements rendus par ce tribunal militaire relativement aux officiers auxquels incombe la responsabilité de la dite évasion. . . . . *Pas imprimée.*

221. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, requêtes, télégrammes, soumissions, etc., touchant l'établissement d'une route postale rurale à partir d'Alma et passant par Sylvester et Loch-Broom, et se rapportant à la fermeture des bureaux de poste à Sylvester et à Loch-Broom. Présentée le 31 mars 1916.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas présentée.*

222. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous papiers, pétitions, lettres, télégrammes, soumissions et autres documents concernant l'établissment, d'une route postale rurale à Scotsburn à North-Scotsburn, Roger's-Hill et Hardwood-Hill, et la fermeture de bureaux de poste sur ce parcours. Présentée le 31 mars 1916.—*M. Macdonald*. . . . . *Pas imprimée.*

223. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1916, pour copie de tous documents, lettres, messages, correspondances, rapports, etc., concernant la cancellation du contrat de subside à la compagnie de navigation Trans-Saint-Laurent, et l'octroi d'un tel contrat à une nouvelle compagnie pour service entre Rivière-du-Loup, Tadoussac et autres ports de la rive nord, comprenant toutes les correspondances échangées entre le département du Commerce, le département des Postes, ou les ministres d'iceux, et les deux dites compagnies. Présentée le 3 avril 1916.—*M. Gauvreau*. . . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

224. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour relevé des sommes dépensées par le ministère des Postes sous les rubriques qui suivent, pendant la partie du présent exercice expirée le 31 décembre 1915, savoir : Transport des correspondances par terre, par chemins de fer et par bateaux à vapeur ; confection et réparation de sacs postaux, cadenas, etc., boîtes de distribution rurale ; salaires ; frais de voyage ; fabrication de timbres-poste et de bons de poste ; mémoires de fournisseurs ; papeterie, impressions et publicité ; divers déboursés, et entretien du service dans le district du Yukon. Aussi, état faisant connaître les recettes perçues pendant la même période sous les divers chapitres mentionnés dans l'annexe A (Revenu) du rapport du ministre des Postes pour l'année expirée le 31 mars 1915. Présentée le 3 avril 1916.—*M. Maclean (Halifax).* . . . . *Pas imprimée.*

225. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie d'une requête des citoyens de Louiseville, demandant que L. F. Sanfaçon ne soit pas destitué de sa charge de maître de poste de cette ville ; aussi, copie de toutes lettres envoyées par A. Bellemare, écr, M.P., au sujet de la destitution du dit L. F. Sanfaçon et demandant cette destitution ; aussi, copie de toute lettre du même A. Bellemare, écr, M.P., recommandant Chs Ed. Lesage comme maître de poste en remplacement du susdit L. F. Sanfaçon. Présentée le 3 avril 1916.—*M. Gauvreau.* . . . . *Pas imprimée.*

226. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour copie de tous documents, rapports, correspondance, etc., se rapportant au changement de la station de Saint-Eleuthère, sur le chemin de fer Transcontinental-National. Présentée le 3 avril 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska).* . . . . *Pas imprimée.*

227. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, instructions et autres documents concernant toute poursuite prise ou à prendre contre la firme de James W. Cumming par le ministre des Chemins de fer par suite des divulgations relatives aux irrégularités de pesage des marchandises tel que mentionné dans la réponse à ordre n° 25, en date du 29 février 1916. Présentée le 3 avril 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

228. Copie certifiée d'un rapport du Conseil privé, approuvé par Son Altesse Royale le Gouverneur général le 3 avril 1916, concernant la nomination d'une commission royale pour faire une enquête sur certains contrats conclus par un comité (connu sous le nom de comité des obus) dont le général Alexander Bertram était le président. Présentée par sir Robert Borden, le 3 avril 1916. . . . . *Pas imprimée.*

228*a*. Copie certifiée d'un rapport du comité du Conseil privé, approuvé par Son Altesse le Gouverneur général le 15 avril 1916, au sujet de la transmission au très honorable secrétaire d'Etat pour les colonies du rapport extrait du compte rendu officiel des Débats, contenant le débat sur la motion de sir Wilfrid Laurier concernant les dépenses faites par le comité des obus, ainsi nommé, avec une copie du décret du conseil approuvé le 3 avril courant et autorisant la création d'une commission royale aux fins de tenir une enquête sur certains contrats adjugés par le dit comité des obus, ainsi appelé. Présentée par sir Robert Borden, le 17 avril 1916. . . . . *Pas imprimée.*

229. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, rapports de fonctionnaires, lettres, recommandations et autres documents se rapportant à la nomination de A. Kastella, au poste de surintendant mécanique des dragues, ainsi qu'à sa démission, et aux causes et raisons de sa démission ou renvoi. Présentée le 4 avril 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

230. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 21 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, mémoires, décrets du conseil, rapports et documents concernant la construction de la digue à Grand'Mère, comté de Champlain, province de Québec, par la *Laurentide Co., Limited.* Présentée le 4 avril 1916.—*M. Lemieux.* . . . . *Pas imprimée.*

231. Mémorandum n° 2, touchant le travail du ministère de la Milice et de la Défense—guerre européenne 1914-15—du 1er février 1915 au 31 janvier 1916. Présenté par l'honorable M. Kemp, le 5 avril 1916. . . . . *Imprimé pour les documents parlementaires.*

232. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et requêtes en la possession ou sous la gouverne du ministère des Postes se rapportant à la destitution du maître de poste McRitchie, à North-River-Centre, comté de Victoria, N.-E., et à la nomination de Neil McLeod pour le remplacer. Présentée le 5 avril 1916.—*M. McKenzie.* . . . . *Pas imprimée.*

233. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 27 mars 1916, pour copie de tous documents, requêtes, correspondance, télégrammes, recommandations, etc., en la possession du ministre des Postes ou de son ministère, se rapportant à la destination de James Hall, maître de poste à Milford-Haven-Bridge, comté de Guysborough, N.-E., et à la nomination de Guy O'Connor comme son remplaçant. Présentée le 5 avril 1916.—*M. Sinclair.* *Pas imprimée.*

234. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour rapport indiquant la répartition des arrondissements de scrutin au Manitoba faite par des juges sous l'empire de la loi des élections fédérales, 7-8 Edouard VII, chapitre 26. Présentée le 5 avril 1916. —*Sir Wilfrid Laurier.* . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

235. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour copie de plans, profils, rapports, correspondance et tous documents concernant la construction d'un viaduc à Amqui, sur le chemin de fer Intercolonial, à l'endroit appelé Traverse Dubé; ainsi que copie des plans désignant les propriétés de l'Intercolonial à Amqui et du terrain loué à la municipalité d'Amqui, avec copie concernant le dit terrain. Présentée le 5 avril 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . . *Pas imprimée.*

236. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour relevé faisant connaître le nombre de chevaux de remonte achetés dans l'Alberta, les noms des personnes de qui ces chevaux ont été achetés, et le prix que chaque cheval a coûté. Présentée le 6 avril 1916.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

237. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 15 mars 1916, pour état indiquant,—1. Qui a fourni les provisions, les effets d'habillement et autres articles nécessaires aux troupes à North-Sydney et Sydney-Mines depuis le 4 août 1914 et le 1er février 1916. 2. Quels sont les noms des fournisseurs et les sommes payées à chacun, ainsi que les sommes dues à chacun le 1er février 1916 en sus des paiements déjà faits. 3. Si les dites fournitures ont été obtenues par voie de soumissions publiques; dans l'affirmative, de quelle manière les soumissions ont été demandées, et quels sont les noms des soumissionnaires. 4. Si les contrats ont été adjugés dans tous les cas au plus bas soumissionnaire. 5. Quels sont les noms de ceux qui ont soumissionné et le prix stipulé dans chaque soumission. 6. Quelles méthodes différentes ont été suivies pour obtenir des soumissions, et pour quelles catégories d'articles ou de marchandises. Présentée le 6 avril 1916.—*M. McKenzie*. . . . . *Pas imprimée.*

238. Décret du conseil n° 680, daté le 23 mars 1916, touchant l'application de la loi des enquêtes en matière de différends industriels, 1916, dans le cas de différends entre patrons et employés en ce qui concerne la livraison des articles et approvisionnements de guerre. Présenté par par l'honorable M. Roche, le 6 avril 1916. . . . . *Pas imprimé.*

239. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de la preuve faite devant la commission nommée pour faire une enquête sur les demandes d'indemnité pour dommages à des terrains et autres propriétés dans la ville de Sydney-Mines, N.-E., formulées contre le ministère de la Milice, et du rapport fait sur chaque réclamation ou cas. Présentée le 7 avril 1916.—*M. McKenzie*. . . . . *Pas imprimée.*

240. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et correspondance échangés depuis le 1er octobre 1914 jusqu'à la date actuelle, entre l'Orateur, le greffier de la Chambre des communes, la Commission du Service civil et le ministre des Finances au sujet de la nomination projetée de M. H. Crossby Sherwood à titre d'adjoint du greffier des Ordres et Minutes. Présentée le 7 avril 1916.—*M. Turriff*. . . . . *Pas imprimée.*

240*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 1er mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et correspondance échangés depuis le 1er octobre 1914 jusqu'à la date actuelle, entre l'Orateur, le greffier de la Chambre des communes, la Commission du Service civil et le ministre des Finances au sujet de la nomination projetée de M. H. Crossby Sherwood à titre d'adjoint du greffier des Ordres et Minutes. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Turriff*. . . . . *Pas imprimée.*

241. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, recommandations et correspondance se rapportant à la récente nomination d'un gardien de phare à Arisaïg, N.-E. Présentée le 7 avril 1916.—*M. Chisholm (Antigonish)*. . . . . *Pas imprimée.*

242. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 31 mars 1916, pour copie de tous les documents, des lettres et de toute la correspondance se rapportant au passeport accordé à W. F. Bauman, un étranger appartenant à une nation ennemie. . . . . *Pas imprimée.*

243. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et autres communications adressés avant le 15 août 1914 au gouvernement ou à quelqu'un de ses ministres ou département signalant la nécessité de donner de l'aide aux colons habitant la région de l'Alberta qui souffrait de la sécheresse. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Buchanan*. . . . . *Pas imprimée.*

244. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de toute correspondance avec les autorités impériales concernant la législation par le parlement du Royaume-Uni, en réponse à la requête du Parlement canadien demandant d'amender l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord au sujet du Sénat. Présentée le 10 avril 1916.—*Sir Wilfrid Laurier.*
Imprimée pour les documents parlementaires.

245. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 7 février 1916, pour copie de tous décrets du conseil, lettres, correspondance, mémoires, etc., échangés entre les compagnies contractantes et tout ministère ou ministre de la Couronne, au sujet du service transatlantique de la poste pour la saison d'hiver 1915-16. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Maclean (Halifax)*. . . . . *Pas imprimée.*

246. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour état donnant les sommes d'argent payées par tous les ministères au *Regina Province and Standard,* au *Moosejaw News,* et au *Saskatoon Star,* respectivement, pendant chacune des années 1914 et 1915. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Martin (Régina)*. . . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

247. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 5 avril 1916, pour copie de toutes les questions posées aux candidats pour examens du service civil intérieur depuis le 1er de mai 1912. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Boulay.* . . . . *Pas imprimée.*

248. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916,—Etat indiquant (1) quels ont été les officiers recruteurs pour les comtés de Lunenburg, Queen, Shelburne et Yarmouth, N.-E., au cours des mois de juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1915; (2) combien a été payé à chacun d'eux, chaque mois, pour (*a*) salaire, (*b*) débours, (*c*) dépenses; (3) s'ils sont encore employés comme officiers recruteurs; et dans ce cas, (4) quel salaire est payé à chacun d'eux par jour ou par mois. Présentée le 10 avril 1916.—*M. Kyte.* . . . . *Pas imprimée.*

249. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour état indiquant: 1. Si le gouvernement ou le ministère de la Milice et de la Défense a employé, pour effectuer le recrutement des soldats pour service au delà des mers, des personnes autres que les officiers de la force permanente. 2. S'il en est ainsi, combien de ces personnes ont été employées dans chaque province. Présentée le 11 avril 1916.—*M. Hughes (I.-P.-E.).* . . . . *Pas imprimée.*

250. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour état donnant les noms et domiciles des membres de la Chambre des Communes et des diverses législatures provinciales en Canada qui sont au service du ministère de la Milice et de la Défense en Canada et au delà des mers; le grade et la solde de chacun d'eux; les noms de ceux qui sont au Canada et les noms de ceux qui sont en Angleterre, et les noms de ceux qui sont ou ont été en service actif sur aucune des lignes de feu. Présentée le 11 avril 1916.—*M. Kyte.* . . . . *Pas imprimée.*

251. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 février 1916, pour état indiquant: 1. Quels montants ont été dépensés à titre de subventions de chemins de fer en Canada en 1912, 1913, 1914 et 1915. 2. Quels sont les montants dépensés dans chaque province, et les noms des lignes subventionnées. 3. Quelles sommes ont été dépensées pour la construction de chemins de fer de l'Etat au cours des années susdites. 4. Quelle somme a été dépensée dans chaque province et le nom de la ligne ferrée pour laquelle cette dépense a été faite. 5. Quelles sommes ont été dépensées pour l'amélioration des ports et rivières en Canada pendant les années susdites. 6. Quelles sommes ont été dépensées dans chaque province, et les endroits où ces sommes ont été dépensées . 7. Quelles sommes ont été dépensées pour la construction de quais publics et de brise-lames et pour dragage dans Cap-Breton-Nord et Victoria, au cours des années 1905 à 1911, inclusivement, y compris la dépense pour les chemins de fer de l'Etat. 8. Quelles sommes ont été dépensées pour les mêmes objets dans le dit comté, au cours des années 1912, 1913, 1914 et 1915. Présentée le 11 avril 1916.—*M. McKenzie.* . . . . *Pas imprimée.*

252. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 mars 1916, pour copies de toutes lettres, télégrammes, etc., échangés entre le département des Travaux publics et le département de la Justice et le conseil de ville de Rigaud, Archibald Macdonald, Elzéar Montpetit, et la *Rigaud Granite Co., Ltd.,* concernant l'édifice militaire. Présentée le 11 avril 1916.—*M. Boyer.* . . . . *Pas imprimée.*

253. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 avril 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres et correspondance se rapportant en quelque manière à une subvention accordée au steamer *Amethyst,* qui naviguait entre Montréal et les ports de Terre-Neuve en 1910-11 et 1911-12. Présentée le 11 avril 1916.—*M. Maclean (Halifax).* *Pas imprimée.*

254. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous papiers, lettres, télégrammes et autres documents concernant les études faites dans le port de Pictou en vue de la construction d'un nouveau pont par le ministère des Chemins de fer; aussi, état indiquant les sommes d'argent payées pour les dites études, les noms des personnes auxquelles ces paiements ont été faits, et les fins pour lesquelles ils ont été faits. Présentée le 11 avril 1916.—*M. Macdonald.* . . . . *Pas imprimée.*

255. Réponse à une adresse du Sénat, en date du 21 mai 1916, pour état donnant les renseignements suivants par rapport à chacun des pays suivants: la Grande-Bretagne, la France, la Russie, l'Italie, la Belgique, la Serbie, le Canada, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et la Confédération de l'Afrique-Sud, pendant chacune des trois dernières années relativement *à*

(*a*) La quantité et la valeur des liqueurs spiritueuses produites ou fabriquées;
(*b*) La quantité et la valeur des liqueurs importées;
(*c*) La quantité et la valeur des liqueurs exportées, et
(*d*) La quantité et la valeur des liqueurs condamnées, donnant dans chaque cas le renseignement quant à chaque sorte de liqueurs spiritueuses séparément. Ordonné que cette réponse soit déposée sur la table.—(*Sénat.*) . . . . *Pas imprimée.*

256. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 16 mars 1916, pour relevé faisant connaître,—1. Combien de médecins examinateurs sont employés par le ministère de la Milice à Halifax, N.-E. 2. Quels sont leurs noms, leur grade et la solde de chacun d'eux. 3. Si leur temps est consacré entièrement au service de la milice. 4. Dans la négative, quelle est la durée quotidienne de leur service. Présentée le 12 avril 1916.—*M. Maclean (Halifax)* . . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

257. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 avril 1916, pour copie de toute correspondance entre M. J. Antime Roy, de l'Ile-Verte, et le gouvernement fédéral au sujet d'une ferme qui pourrait être vendue ou louée au gouvernement pour en faire une station expérimentale. Présentée le 12 avril 1916.—*M. Paquet*.. .. ..*Pas imprimée.*

258. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 28 février 1916, pour copie du contrat conclu avec la compagnie dite *The Amalgamated Dry Dock and Engineering Company*, pour la construction d'une cale sèche à North-Vancouver, C.-B., de la demande d'une subvention pour ces travaux, et de tous rapports d'ingénieurs, correspondance et autres documents à ce sujet. Présentée le 12 avril 1916.—*M. Pugsley*.. .. .. ..*Pas imprimée.*

259. Liste des membres des forces expéditionnaires canadiennes qui ont reçu des décorations, médailles et mentions énumérées dans des dépêches, jusqu'à la date du 17 mars 1916. Présentée le 12 avril 1916, par l'honorable M. Kemp.
Imprimée pour les documents parlementaires.

259*a*. Liste des décorations et médailles accordées aux membres de la force expéditionnaire canadienne et aux officiers de la milice canadienne, jusqu'au 17 mars 1916, compilée d'après la *London Gazette* jusqu'à la susdite date. Présentée le 2 mai, par sir Robert Borden.. .. ..*Pas imprimée.*

260. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour liste des noms de tous les médecins examinateurs de recrues nommés depuis le début de la guerre jusqu'à la date actuelle. Présentée le 13 avril 1916.—*M. Nesbitt*.. .. ..*Pas imprimée.*

261. Réponse indiquant: 1. Combien de jours de travail supplémentaire ont été payés dans le bureau de l'imprimerie du 1er janvier au 1er avril 1916. 2. Les noms des hommes qui ont reçu des paiements. 3. Lesquels de ces hommes formaient l'équipe de jour, et lesquels l'équipe de nuit. 4. Quel taux a été payé à chaque homme pour ce travail supplémentaire, et combien ont été payés au taux d'un jour et demi, et combien au taux de deux jours. Présentée le 17 avril 1916.—*M. Turriff*.. .. ..*Pas imprimée.*

262. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 3 février 1916, pour copie de tous décrets du conseil, lettres, télégrammes, recommandations et autres documents concernant la décision prise par le gouvernement en septembre 1915 d'exiger le paiement de la moitié des cautionnements donnés pour les grains de semence distribués. Présentée le 18 avril 1916.—*M. Knowles*.. .. ..*Pas imprimée.*

263. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 9 février 1916, pour état donnant le nom, le port d'enregistrement, le tonnage et le nom du patron de tous les chalutiers à vapeur partis du port de Canso, N.-E., en 1915. Aussi, copie de tous rapports et déclarations signés par le patron ou le premier officier de chacun des dits chalutiers qui ont quitté le dit port depuis le 16 avril 1915, tel que requis par un décret du conseil du 16 avril 1915. Présentée le 25 avril 1916.—*M. Sinclair*.. .. ..*Pas imprimée.*

264. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 7 février 1916, pour état indiquant la quantité de blé expédié, chaque mois, au cours des années civiles 1914 et 1915, de Winnipeg à Fort-William et Port-Arthur, et par quels chemins de fer; à Duluth, par le *Canadian Northern* ou chemins de fer alliés; à Minneapolis et Saint-Paul, par le Pacifique-Canadien; au littoral maritime par chemins de fer en territoire canadien; à des ports américains par des lignes ferrées américaines. Présentée le 25 avril 1916.—*Sir Wilfrid Laurier*.. .. ..*Pas imprimée.*

265. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 12 avril 1916, pour état indiquant: 1. Combien il y a, dans le ministère des Finances, de fonctionnaires qui appartiennent au service extérieur et sont payés à même le crédit affecté à ce service, bien qu'ils soient employés dans le service intérieur. 2. Quels sont les noms de ces fonctionnaires. 3. Quel est le salaire de chacun d'eux. 4. Depuis combien de temps, chacun d'eux a été employé dans ce ministère. 5. Si tous, ou quelques-uns d'entre eux, ont subi un examen; de quelle nature a été cet examen, et à quelle date chaque examen a eu lieu. Présentée le 26 avril 1916.—*M. Turriff*. .. .. *Pas imprimée.*

266. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour état indiquant: 1. Combien d'employés permanents se trouvaient dans le ministère du Revenu de l'intérieur en 1915-16. 2. Quel en sera le nombre en 1916-17. 3. Quelles sommes ont été payées comme salaires à des employés temporaires, chacun des exercices 1912-13, 1913-14, 1914-15 et 1915-16. 4. Quels sont les noms des employés temporaires et la date de leur nomination. Présentée le 26 avril 1916.—*M. Lanctôt*. .. .. *Pas imprimée.*

267. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 14 courant, indiquant le nombre des recrues jusqu'au premier jour d'avril 1916. *(Sénat.)* .. .. *Pas imprimée.*

268. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 23 mars 1916, pour tous papiers et documents ayant trait à l'évasion et à la libération des prisonniers étrangers ennemis du camp de détention situé à Banff, dans la province de l'Alberta. Ordonné, que cette réponse reste sur la table.—*(Sénat.)* .. .. *Pas imprimée.*

269. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 avril 1916, pour état indiquant: 1. S'il y a en Angleterre un directeur du service du recrutement et de l'organisation pour les forces canadiennes. 2. Quel est son nom, et quelles sont ses fonctions. 3. De combien de personnes se compose le personnel sous ses ordres. 4. Quel est le coût total de son personnel. Présentée le 28 avril 1916. .. .. *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

270. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 11 courant, pour copie de la demande faite par le révérend Isaac Hunter Macdonald, de Kintore, Ontario, au ministère de la Milice, d'une charge d'aumônier ou de major; aussi de toutes copies de lettres, papiers ou télégrammes recommandant la dite demande ou s'y opposant.—(*Sénat*) . . . *Pas imprimée.*

271. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 29 mars 1916, pour copie de toutes les requêtes qui ont été reçues par le Gouverneur général en conseil demandant le désaveu de l'acte de la législature de la province d'Ontario, chapitre 45, 5 George V, (1915), concernant la Commission scolaire des écoles catholiques romaines de la cité d'Ottawa, et copie de tous les documents, mémoires, rapports, lettres et correspondance concernant les dites requêtes en désaveu, ou concernant le dit acte de la province d'Ontario, 5 George V, chapitre 45. Présentée le 1er mai 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . *Pas imprimée.*

271*a*. Décret de l'exécutif et rapport du ministre de la Justice transmettant au lieutenant-gouverneur d'Ontario copie de la pétition de Samuel Genest et autres, demandant le désaveu d'une loi de la législature de l'Ontario, chapitre 45, George V, (1915). Décret de l'exécutif et rapport du ministre de la Justice sur les statuts de la législature d'Ontario passés dans la 5e année du règne de Sa Majesté (1915). Rapport du premier ministre d'Ontario sur la pétition relative au désaveu d'une loi de la législature d'Ontario, chapitre 45 de 5 George V (1915). Présentée le 3 mai 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . *Imprimés pour les documents parlementaires.*

272. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et contrats entre la Commission du havre de Québec et Benjamin Demers, de la paroisse de Saint-Nicolas, comté de Lévis, et concernant l'achat de la carrière de Saint-Nicolas. Présentée le 1er mai 1916.—*M. Bourassa.* *Pas imprimée.*

273. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour relevé comprenant une liste des vaisseaux appartenant au gouvernement canadien qui sont en service sous l'empire des dispositions de la loi du Service de la marine, une liste de tous les vaisseaux non actuellement en service, leur condition présente et leur adaptabilité au service; aussi copie de toutes lettres, requêtes ou communications échangées avec le gouvernement touchant l'établissement d'une brigade navale canadienne. Présentée le 1er mai 1916.—*M. Macdonald*. . . . *Pas imprimée.*

274. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 29 mars 1916, pour copie de tous papiers, correspondance et pétitions, y compris le rapport de Charles Bruce, ingénieur, en la possession du ministère de la Marine et des Pêcheries, au sujet de la construction d'un dépôt frigorifique pour la boitte à White-Head, N.-E. Présentée le 1er mai 1916.—*M. Sinclair*. . . . *Pas imprimée.*

275. Réponse en duplicata à un ordre de la Chambre, en date du 17 mars 1915, pour copie de toute correspondance et de tous rapports concernant l'achat de 25,000 pelles d'un modèle spécial, mentionnée dans le décret du conseil, n° 2302, daté le 4 septembre 1914, à la page 38 du mémoire relatif aux opérations du ministère de la Milice et de la Défense, et aussi concernant tous nouveaux achats des dites pelles. Présentée le 1er mai 1916.—*M. Hughes (I.-P.-E.)*. . . . *Pas imprimée.*

276. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 5 avril 1916, pour copie de tous télégrammes, offres, soumissions, rapports, contrats et documents concernant la vente ou autre disposition de munitions d'armes portatives depuis le 4 août 1914. Présentée le 1er mai 1916.*M. Macdonald*. . . . *Pas imprimée.*

276*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 5 avril 1916, pour copie de tous télégrammes, offres, soumissions, rapports, contrats et documents concernant la vente ou autre disposition de munitions d'armes portatives depuis le 4 août 1914. Présentée le 2 mai 1916.—*M. Macdonald*. . . . *Pas imprimée.*

277. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour copie de tous documents, correspondance, rapports, etc., concernant le renvoi de J. B. Lévesque, de la Rivière-Ouelle, comme steward sur le steamer *Champlain.* Présentée le 2 mai 1916.—*M. Lapointe (Kamouraska)*. . . . *Pas imprimée.*

278. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 13 mars 1916, pour copie de tous les mémoires, correspondance, rapports, télégrammes, recommandations, ordres, etc., échangés entre le ministère des Chemins de fer et Canaux et les officiers de l'Association protectrice contre le feu, de Saint-Maurice, au sujet de la protection contre le feu sur la ligne du Transcontinental entre la jonction Hervey et la frontière ouest de la province de Québec. Présentée le 2 mai 1916.—*M. Bureau*. . . . *Pas imprimée.*

279. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 20 mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance et contrats entre le ministère des Chemins de fer et Canaux ou quelqu'un de ses fonctionnaires, y compris les fonctionnaires du chemin de fer Intercolonial, et quelque membre du gouvernement du Nouveau-Brunswick, la compagnie du chemin de fer de Saint-Jean à Québec ou quelqu'un de leurs employés, au sujet de l'exploitation de la voie ferrée dite *Valley Railway,* dans la province du Nouveau-Brunswick, depuis le 1er octobre 1914 jusqu'à date. Présentée le 2 mai 1916.—*M. Carvell*. . . . *Pas imprimée.*

VOLUME 28—*Suite.*

280. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 10 avril 1916, pour copie d'un certain bail consenti par le gouvernement du Canada à un nommé J. A. Culverwell, louant une certaine force hydraulique sur le réseau de la Trent, connue sous le nom de Burleigh-Falls; de tout transfert du dit bail et du consentement du gouvernement en la matière; aussi, de tous documents, correspondance, télégrammes, soumissions, rapports, contrats, etc., se rapportant au bail original susdit. Présentée le 2 mai 1916.—*M. Burnham.*
Pas imprimée.

281. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 12 avril 1916, pour copie de toutes pétitions, correspondance, etc., concernant l'achat par le gouvernement du chemin de fer Québec et Saguenay.—*(Sénat)* . . . . *Pas imprimée.*

282. 1. Copie de la lettre du président de la compagnie du Grand-Tronc de chemin de fer du Canada au premier ministre au sujet de certaines propositions concernant la compagnie du Grand-Tronc-Pacifique. 2. Liste des obligations, débentures, emprunts et effets payables, non soldés au 1er janvier 1916, et les paiements d'intérêts à servir par la compagnie du Grand-Tronc-Pacifique, et la compagnie des lignes subsidiaires du Grand-Tronc-Pacifique. 3. Mémoire *re* la loi de garantie du *Grand Trunk Pacific,* et les fonds prélevés sur les obligations émises sous le régime de cette loi. 4. Sommaire indiquant les obligations, etc., autoriseés, émises et non soldées ainsi que le produit net d'icelles, comme aussi l'intérêt payable pour les années 1916 et 1917 (computé au 29 février 1916), quant au chemin de fer du Grand-Tronc-Pacifique et ses lignes subsidiaires. 5. Avances faites par la compagnie du Grand-Tronc de chemin de fer, computées à la date du 29 février 1916. 6. Etats financiers du réseau du chemin de fer *Canadian Northern,* à la date du 15 avril 1916. 7. Mémoire *re* loi de garantie du chemin de fer *Canadian Northern,* 1914, et le produit des obligations émises sous le régime de cette loi. 8. Lettre de G. A. Bell, contrôleur financier du ministère des Chemins de fer et Canaux, au premier ministre, relative à l'émission de ses certificats à l'effet de libérer les fonds prélevés sur les obligations à 4 pour 100, au total de quarante-cinq millions de dollars, garanties par le gouvernement fédéral. Présentée par sir Robert Borden, le 3 mai 1916.
Imprimée pour la distribution et les documents parlementaires.

282*a*. Copies d'un acte de fiducie couvrant une émission de $16,000,000 d'obligations du Grand-Tronc-Pacifique garanties par le gouvernement fédéral. Présentées le 5 mai 1916, par sir Thomas White. . . *Imprimées pour la distribution et les documents parlementaires.*

282*b*. Copies d'un acte de fiducie couvrant une émission de $45,000,000 d'obligations du chemin de fer *Canadian Northern* garantie par le gouvernement fédéral et effectuée en vertu de la loi de 1914. Présentées le 5 mai 1916, par sir Thomas White.
Imprimées pour la distribution et les documents parlementaires.

283. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 23 février 1916, pour état indiquant,—1. Quelles sommes ont été payées pour de nouveaux édifices et pour réparations au Collège militaire royal et à Fort-Henry, chacune des années 1912, 1913, 1914 et 1915. 2. A qui ces deniers ont été payés, et quel en a été le montant dans chaque cas. 3. Pour quelle partie des travaux des soumissions ont été demandées, et quel était le montant stipulé dans chaque soumission reçue. Présentée le 3 mai 1916.—*M. Edwards*. . *Pas imprimée.*

284. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 27 mars 1916, pour état donnant les noms et adresses de toutes les personnes au service des divers ministères du gouvernement fédéral dans les comtés du Cap-Breton, Victoria, Inverness, Richmond, Guysborough, Antigonish et Pictou, province de la Nouvelle-Ecosse. Présentée le 4 mai 1916.—*M. Carroll*. . . . . *Pas imprimée.*

285. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 17 février 1916, pour relevé faisant connaître le montant payé pour impressions faites en dehors du Bureau de l'imprimerie, dans chaque province, au cours de chacune des années 1912, 1913, 1914 et 1915, et à qui ces deniers ont été payés. Présentée le 5 mai 1916.—*M. Best*. . . . . . . *Pas imprimée.*

285*a*. Réponse supplémentaire à un ordre de la Chambre, en date du 17 février 1916, pour relevé faisant connaître le montant payé pour impressions faites en dehors du Bureau de l'imprimerie, dans chaque province, au cours de chacune des années 1912, 1913, 1914 et 1915, et à qui ces deniers ont été payés. Présentée le 17 mai 1916.—*M. Best.*
Pas imprimée.

286. Rapport de la Commission de conservation sur les systèmes d'aqueducs et de drainage du Canada. Présenté le 8 mai 1916, par l'honorable M. Hazen. . . . . . . *Pas imprimé.*

287. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 12 avril 1916, pour état indiquant: 1. Combien il y a, dans le ministère des Douanes, de fonctionnaires qui appartiennent au service extérieur et sont payés à même le crédit affecté à ce service, bien qu'ils soient employés dans le service intérieur. 2. Quels sont les noms de ces fonctionnaires. 3. Quel est le salaire de chacun d'eux. 4. Depuis combien de temps, chacun d'eux a été employé dans ce ministère. 5. Si tous, ou quelques-uns d'entre eux, ont subi un examen; de quelle nature a été cet examen, et à quelle date chaque examen a eu lieu. Présentée le 10 mai 1916.—*M. Turriff*. . . . . *Pas imprimée.*

288. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 6 mars 1916, pour relevé faisant connaître les sommes payées en vertu de la clause rétroactive de la loi imposant un droit de 50 cents par gallon de preuve sur tous les spiritueux retirés d'entrepôts entre la date de la déclaration de la guerre et la date de l'adoption de la dite loi; qui a payé ces sommes et à quelle date elles l'ont été. Présentée le 10 mai 1916.—*M. Graham.*
Pas imprimée.

VOLUME 28—*Fin.*

289. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 février 1916, pour état donnant les noms de tous les fonctionnaires du gouvernement, dans le service intérieur et le service extérieur, qui se sont enrôlés depuis le 4 août 1914 pour servir au delà des mers, et les noms de ceux qui se sont enrôlés depuis la dite date pour faire du service dans le pays; aussi, état donnant le salaire reçu par chacun d'eux avant leur enrôlement; et le chiffre de la solde reçue par chacun d'eux depuis leur enrôlement, indiquant ceux (s'il en est) qui continuent à recevoir le salaire qui leur était payé avant leur enrôlement, et le chiffre du dit salaire. Présentée le 10 mai 1916.—*M. Kyte*.. .. .. ..*Pas imprimée.*

290. Réponse à un ordre du Sénat, en date du 26 avril 1916, pour copie de l'arrangement entre le gouvernement du Canada, agissant dans l'intérêt du Transcontinental, de la compagnie du chemin de fer Pacifique-Canadien et de la compagnie du chemin de fer Canadien-Nord pour la construction, l'exploitation et l'entretien d'une station commune, dont ces trois chemins de fer devront se servir, dit l'honorable ministre intérimaire des Chemins de fer ("Hansard", page 2690).—(*Sénat.*).. .. ..*Pas imprimée.*

291. Réponse à une humble adresse du Sénat, en date du 29 mars 1916, à Son Altesse Royale le Gouverneur général, demandant à Son Altesse Royale de faire déposer sur la table du Sénat un état de toutes les dépenses jusqu'à date de deniers publics à Port-Nelson; aussi une estimation des nouvelles dépenses nécessaires pour compléter les travaux à Port-Nelson, sur la baie d'Hudson.—(*Sénat.*).. .. ..*Pas imprimée.*

292. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 3 avril 1916, pour copie de toute enquête, lettres, correspondance quelconque au sujet de la destitution de J. B. Deschênes et de Thomas Bernier, employés sur l'Intercolonial, à la Rivière-du-Loup. Présentée le 12 mai 1916.—*M. Boulay*.. .. ..*Pas imprimée.*

293. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 19 avril 1916, pour relevé contenant la liste des déchiffreurs de dépêches et de censeurs employés à Halifax depuis le début de la guerre, avec noms, dates de nomination, somme totale payée, noms des personnes qui ont recommandé ces employés, et l'occupation antérieure de chacun d'eux. Présentée le 12 mai 1916.—*M. Sinclair*.. .. ..*Pas imprimée.*

294. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 22 mars 1916, pour état indiquant si le ministère de la Milice et de la Défense a actuellement une liste des compagnies, firmes ou personnes résidant à Halifax, N.-E., auxquelles sont demandées des soumissions pour fournitures de guerre pour le dit ministère ou la commission des achats de guerre; et dans ce cas, quels sont les noms de ces compagnies, firmes ou personnes; si pendant l'année civile 1915, des soumissions publiques ont été demandées pour des fournitures de guerre à Halifax; et dans ce cas, quelle était la nature des fournitures pour lesquelles des soumissions ont été demandées, à qui ont été adjugés les contrats, et à quels prix les diverses fournitures spécifiées. Présente le 12 mai 1916.—*M. Maclean*..*Pas imprimée.*

295. Rapports des ingénieurs au sujet du chemin de fer Lotbinière et Mégantic; le chemin de fer Québec, Montmorency et Charlevoix, entre Québec et le Cap-Tourmente,—le chemin de fer Québec et Saguenay entre le Cap-Tourmente et Nairn-Falls, près de la Malbaie. Présentés le 15 mai 1916, par l'honorable M. Reid.. .. ..*Pas imprimée.*

295*a*. Correspondance se rapportant à l'offre de vente au gouvernement du Canada des chemins de fer Québec, Montmorency et Charlevoix, Québec et Saguenay, et Lotbinière et Mé- Présentés le 15 mai 1916, par l'honorable M. Reid.. .. ..*Pas imprimés.*

296. Réponse à une adresse à Son Altesse Royale le Gouverneur général, en date du 1er mars 1916, pour copie de tous télégrammes, lettres, correspondance, décrets du conseil, etc., se rapportant au transfert par le gouvernement de l'Ontario au gouvernement fédéral des droits appartenant au premier de ces gouvernements dans et sur les lacs, barrages, etc., à proximité ou formant partie du réseau des voies fluviales de la vallée de la Trent. Présentée le 17 mai 1916.—*M. Graham*.. .. ..*Pas imprimée.*

297. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 1er mai 1916, pour copie de tous papiers, télégrammes, lettres et autres documents concernant la décision prise à l'effet d'ériger un élévateur régional à Calgary, Alta. Présentée le 17 mai 1916.. .. ..*Pas imprimée.*

298. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 12 avril 1916, pour état donnant le plan et la description de la ligne de quais permanents projetés dans le port de Pictou, et copie de tous papiers, lettres, télégrammes et autres documents concernant la construction des dits quais. Présentée le 17 mai 1916.—*M. Macdonald*.. .. ..*Pas imprimée.*

299. Réponse à un ordre de la Chambre, en date du 21 février 1916, pour copie de tous télégrammes, soumissions, offres, lettres et autres documents concernant les arrangements pour la manutention des marchandises et du charbon à Pictou en ce qui concerne les bateaux faisant le service d'hiver entre Pictou et l'Ile-du-Prince-Edouard pendant la saison de 1914-15 et la présente saison. Présentée le 18 mai 1916.—*M. Macdonald.* *Pas imprimée.*

RAPPORT

DU

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DU

CANADA

POUR

L'EXERCICE CLOS LE 31 MARS

1915

(Traduit au Bureau de traduction du Ministère)

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LE ROI
1915

[N° 15—1916.]

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE

RAPPORT DU MINISTRE.

I. Observations générales.. 5

II. Arts et agriculture.. 14
La division de l'industrie laitière et de la réfrigération.. 14
I. Industrie laitière.. 14
Contrôle de la production des vaches laitières.. 14
Centres de contrôle laitier.. 14
Une fromagerie modèle.. 15
Une beurrerie modèle.. 15
Travaux de recherche et de démonstration.. 15

II. Chambres froides de beurreries et de fermes.. 15

III. Services de wagons réfrigérants pour le beurre.. 15
Pour le fromage.. 16
Pour les fruits.. 16

IV. Chambres réservées pour les fruits.. 16

V. Inspection des cargaisons.. 16

VI. Un entrepôt pour la réfrigération préalable.. 17
VII. Application des lois.. 17
La loi de l'industrie laitière.. 17
Lois sur la réfrigération.. 18

VIII. Publications et instructions.. 18

IX. Provisions de guerre.. 18
La division du commissaire des semences.. 18
Production des semences.. 19
Essais des semences.. 21
Inspection des semences.. 22
La division de l'industrie animale.. 23
Fermes et stations expérimentales fédérales.. 32
Les fermes expérimentales fédérales aux expositions.. 34
Le service de la culture du sol.. 35
Le service de la chimie.. 35
Le service de l'horticulture.. 37
Le service des céréales.. 40
Le service de la botanique.. 42
Le service des plantes fourragères.. 44
Le service de l'industrie animale.. 46
Le service de l'aviculture.. 49
Le service de l'apiculture.. 53
Le service des tabacs.. 55
La récolte au Canada.. 59
Le bétail au Dominion.. 60
La division de l'hygiène des animaux.. 60
Le service des viandes et des conserves.. 63
Fruits et légumes.. 64
Lait condensé.. 64
La division des fruits.. 64
La saison des fruits.. 64

PAGE

La division du commissaire canadien de l'institut international de l'agriculture 69
La division des publications 73

III. Brevets d'invention 74

IV. Droits d'auteur, marques de commerce, dessins de fabrique et marques de bois 78

V Santé publique et quarantaine 79

INDEX DES APPENDICES.

SANTE PUBLIQUE.

N° 1. Rapport du directeur général de la santé publique, F. Montizambert, I.S.O., M.D. Edin., F.R.C.S.E., D.C.L 83
2. Rapport de la quarantaine du Saint-Laurent, Dr Martineau 102
3. " " de Halifax, Dr Mackay 105
4. " " de Saint-Jean, Dr Ruddick 106
5. " " de Chatham, Dr Baxter 107
6. " " de Digby, Dr DuVernet 107
7. " " de North-Sydney, Dr McLeod 107
8. " " de Louisbourg, Dr Morrison 108
9. " " de Charlottetown, Dr Conroy 108
10. " " de Summerside, Dr McLellan 109
11. " " de William-Head, Dr Nelson 109
12. " " de Victoria, Dr Fraser 111
13. " " de Vancouver, Dr MacKechnie 111
14. " " de Prince-Rupert, Dr Tremayne 112
15. " du lazaret de Tracadie, Dr Langis 112
16. " des travaux publics (inspecteur C. A. L. Fisher, J.P.) 113
17. " " " A. E. Clendenan 117

DIVERS.

18. Expositions 123
19. Ordonnance de 1914 sur l'importation des chiens en Grande-Bretagne 125

RAPPORT

DU

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

1914-15

Au Feld-maréchal Son Altesse Royale le Prince Arthur William Patrick Albert, Duc de Connaught et Strathearn, C.J., C.C., C.P., etc, etc., etc., gouverneur général et Commandant en chef de Notre Puissance du Canada.

PLAISE À VOTRE ALTESSE ROYALE:

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Altesse Royale le rapport du ministère de l'Agriculture pour l'exercice clos le 31 mars 1915.

I. OBSERVATIONS GENERALES.

L'activité du ministère a été féconde en résultats, et Votre Altesse Royale pourra voir sous leurs titres respectifs, le résumé des travaux exécutés par les diverses divisions qui le composent.

La législation suivante, affectant ce ministère, a été adoptée au cours de cette période:—

Chapitre 7, 4-5 George V, intitulé "Loi à l'effet de réglementer la fabrication et la vente de produits laitiers et d'interdire la fabrication et la vente des succédanés du beurre". (Promulguée le 27 mai 1914.)

Chapitre 22, 4-5 George V, intitulé "Loi à l'effet de réglementer les installations frigorifiques". (Promulguée le 12 juin 1914.)

Le très honorable le secrétaire d'Etat pour les colonies nous a fait parvenir, dans une lettre-circulaire portant la date du 10 novembre 1914, un arrêté émanant du ministère de l'Agriculture et des Pêcheries et relatif à l'importation en Grande-Bretagne de chiens venant de l'étranger. Cet arrêté est donné en appendice à ce rapport. (Voir appendice n° 19.)

En vertu d'un arrêté en conseil en date du 17e jour d'avril 1914, les règlements établis pour l'application de "la loi des viandes et des conserves alimentaires" par arrêté en conseil du 1er août 1910, et modifiés par arrêté en conseil du 12 novembre 1910, ont été de nouveau modifiés et la partie suivante de l'article 12 qui se rapporte au cyste du ver solitaire a été biffée:—

> "Cystes du ver solitaire: *Cysticercus bovis, Cysticercus cellulosæ,* sauf lorsque l'infection est légère, auquel cas la viande peut être rejetée et convertie en saindoux ou en suif,"

elle est remplacée par la suivante:—

> "Cystes du ver solitaire: *Cysticercus cellulosæ,* sauf lorsque l'infection est légère, auquel cas la viande peut être rejetée et convertie en saindoux.

"*Cysticercus bovis,* sauf lorsque l'infection est légère, auquel cas la viande peut être rejetée et convertie en suif.

"Dans les animaux où l'infection est légère et limitée à la tête et au cœur. l'animal, après que les parties infectées ont été enlevées et condamnées, et s'il est convenablement identifié par des étiquettes marquées "conservé" et tenu au froid ou dans la saumure pendant vingt et un jours, pourra, après réinspection, si l'on constate qu'il peut servir à l'alimentation, être accepté et marqué ainsi que les règlements l'exigent.

"*Cysticercus ovis,* sauf lorsque l'infection est légère, auquel cas l'animal peut être rejeté et converti en suif.

"Dans les animaux où l'infection est légère et limitée à la tête et au cœur, l'animal, après que les parties infectées ont été enlevées et condamnées, et s'il est convenablement identifié par des étiquettes marquées "conservé" et tenu au froid ou dans la saumure pendant vingt et un jours, pourra, après réinspection, si l'on constate qu'il peut servir à l'alimentation, être accepté et marqué ainsi que les règlements l'exigent."

Voir *Gazette du Canada,* vol. xlvii, p. 3761.

En vertu d'un arrêté en conseil daté du 18e jour de mai 1914, les règlements suivants relatifs à la tuberculose ont été établis dans le but d'assurer un approvisionnement de lait pur et sain aux habitants des nombreuses villes canadiennes, et surtout en vue d'empêcher la vente de lait provenant de vaches tuberculeuses.

RÈGLEMENTS CONCERNANT LA TUBERCULOSE.

1. Le ministère de l'Agriculture prêtera son concours aux villes d'une population d'au moins cinq mille personnes, qui, d'après la loi de leur province, pourront se conformer aux présents règlements.

2. Le gouvernement fédéral aidera toute ville qui aura signifié par écrit au directeur général vétérinaire son désir d'obtenir le concours du ministère de l'Agriculture, pour enrayer la tuberculose bovine parmi les vaches qui l'alimentent en lait et en crème. A cette fin, la dite ville devra spécifier dans sa demande qu'ayant été dûment autorisée par la loi, elle s'engage à observer les règlements suivants:—

(*a*) Les laiteries qui vendent du lait ou de la crème doivent avoir une licence.

(*b*) Pour obtenir cette licence, la laiterie doit se conformer à certaines conditions.

(*c*) Ces conditions sont les suivantes: l'étable doit avoir un bon cube d'air et deux pieds carrés au moins de fenêtre vitrée par vache; elle doit être bien aérée, bien égouttée, être tenue proprement et dans des conditions hygiéniques.

(*d*) Le lait provenant d'un troupeau ayant passé la première épreuve depuis plus de deux ans ne pourra être vendu, à moins qu'un inspecteur vétérinaire ne certifie que ce troupeau est en bonne santé.

(*e*) Il sera nommé un ou plusieurs inspecteurs chargés de veiller à l'observation des règlements ci-dessus et de s'assurer que les vaches sont tenues propres, et reçoivent une nourriture et des soins convenables.

3. Dès qu'une municipalité lui signifie son désir d'obtenir l'assistance du ministère de l'Agriculture comme il est prévu ci-dessus, le directeur général vétérinaire doit immédiatement faire une enquête, et, s'il trouve que les conditions ci-dessus sont observées, il envoie des inspecteurs vétérinaires examiner les dites vaches.

4. Les inspecteurs vétérinaires feront subir aux vaches l'épreuve de la tuberculine et les examineront minutieusement pour déterminer si elles sont

saines ou non. Les taureaux de race laitière seront assimilés aux vaches pour l'inspection et les mesures qui s'en suivent.

5. Après l'examen et l'épreuve, les vaches malades et celles qui auront réagi seront traitées de la manière suivante:—

(*a*) Les vaches que l'inspecteur jugera atteintes de tuberculose ouverte et qui répandent les germes de la maladie par leur lait, leurs excréments ou leur bave seront envoyées à un abattoir soumis à l'inspection, pour y être abattues aussitôt que possible. S'il n'y a pas d'abattoir à distance convenable, elles seront abattues sur place, en présence de l'inspecteur qui prescrira ce qu'il faut en faire.

(*b*) Les vaches qui auront réagi à l'épreuve devront être séparées aussi complètement que possible de celles qui n'auront pas réagi (les animaux suspects seront classés comme réacteurs), et leur propriétaire aura le choix d'en disposer de l'une des manières suivantes:—

(1) Les abattre immédiatement.

(2) Les abattre après les avoir taries et engraissées pour la boucherie.

(3) Les garder dans le troupeau et ne vendre ni lait ni crème sans que ces produits aient été pasteurisés.

6. Le propriétaire des animaux abattus aura droit à une indemnité qui sera calculée d'après les règlements suivants, savoir:—

(1) La moitié de la valeur estimée de la vache si elle est abattue pour cause de tuberculose ouverte.

(2) Un tiers de la valeur estimée de la vache si elle est abattue à la demande du propriétaire après avoir réagi à l'épreuve.

(3) L'évaluation sera faite par l'inspecteur et ne devra pas excéder la valeur maximum prévue pour les bovins à l'article 6 de la loi.

7. Le produit de la vente d'un animal abattu sera attribué au propriétaire en sus de l'indemnité, à condition que le produit total de la vente et de l'indemnité réunies n'excède pas la valeur estimée de l'animal; au cas où ce total excèderait la dite valeur, le surplus serait versé à l'inspecteur.

8. Pour avoir droit à l'indemnité, le propriétaire devra contribuer, autant que possible, à l'extirpation de la maladie, en suivant les instructions de l'inspecteur concernant la désinfection. Le ministre appréciera si ces conditions sont remplies.

9. Il est défendu de vendre du lait ou de la crème provenant d'un troupeau où se trouvent des vaches ayant réagi à l'épreuve de la tuberculine, à moins que ces produits n'aient été convenablement pasteurisés. Les inspecteurs de la municipalité devront veiller à l'observation de cette prescription.

10. Les troupeaux seront examinés et soumis à l'épreuve chaque fois que le directeur général vétérinaire le jugera nécessaire, et ces troupeaux seront traités de la manière susdite après chaque examen.

11. Les vaches achetées par le propriétaire d'un troupeau en surveillance devront être soumises à l'épreuve et ne seront placées avec les vaches saines qu'après avoir subi l'épreuve avec succès.

12. Quand deux épreuves successives n'auront pas révélé, dans un troupeau, la présence de vaches réagissant à l'épreuve, ce troupeau sera déclaré sain et l'inspecteur vétérinaire délivrera, sur demande, un certificat à cet effet.

13. Sont abrogés les dispositions des règlements antérieurs qui seraient incompatibles avec les présentes.

Voir *Gazette du Canada*, vol. xlvii, page 4447.

Par arrêté en conseil en date du 6e jour de juin 1914, les règlements suivants relatifs à la "Loi de l'industrie laitière, 1914", ont été établis:—

DÉFINITIONS.

1. Dans ces règlements, à moins que le texte n'exige une interprétation différente:

(*a*) "Loi" signifie la Loi concernant l'industrie laitière, 1914;

(*b*) "Ministre" signifie le ministre de l'Agriculture;

(*c*) "Marque" signifie toute marque, empreinte, timbre, étiquette ou écrit, placé sur le fromage, ou sur tout emballage contenant du fromage, du beurre ou un autre produit laitier, dans le but de désigner une qualité ou un classement particulier, le lieu de fabrication ou le pays d'origine;

(*d*) "Beurre" signifie le produit alimentaire généralement désigné sous le nom de beurre, fabriqué exclusivement avec du lait ou de la crème ou avec les deux, avec ou sans addition de matière colorante, de sel commun ou d'autres préservatifs inoffensifs;

(*e*) "Beurrerie signifie un endroit où l'on convertit en beurre le lait ou la crème d'au moins cinquante vaches;

(*f*) "Le beurre de beurrerie" signifie le beurre fabriqué dans une beurrerie;

(*g*) "Laiterie "signifie un endroit où l'on convertit en beurre, le lait ou la crème de moins de cinquante vaches;

(*h*) "Le beurre de laiterie" signifie le beurre fabriqué dans une laiterie;

(*i*) "Produit laitier" ou "produits laitiers" signifie le lait, la crème, le lait condensé, poudre de lait, beurre ou fromage ou autres articles fabriqués avec du lait et toutes les imitations de ces articles;

(*j*) "Emballage" signifie toute boîte, tinette, terrine, boîte en fer-blanc, caisse à claire-voie, caisse, enveloppe en papier, ou tout autre récipient ou emballage servant à emballer le beurre;

(*k*) "Beure de petit lait" signifie le beurre fabriqué avec du petit lait.

MARQUAGE OBLIGATOIRE.

2. Toutes les marques apposées sur le fromage ou sur les emballages contenant du fromage ou du beurre en vertu de ces règlements, doivent être lisibles et indélébiles et composées de lettres n'ayant pas moins d'un demi-pouce de longueur et trois huitièmes de pouce de largeur, sauf pour les enveloppes de papier parchemin servant à envelopper le beurre, sur lesquelles la marque doit être en lettres d'au moins un quart de pouce carré.

3. Tout fabricant de beurre de petit lait doit faire marquer sur les emballages renfermant ce beurre, les mots "beurre de petit lait" au moment de l'emballage.

4. Toute personne qui mélange du beurre de petit lait avec du beurre de beurrerie ou avec du beurre de laiterie, doit faire marquer, au moment de l'emballage, les mots "beurre de petit lait" sur les emballages qui contiennent ce mélange de beurre.

5. Toute personne qui mélange du beurre de laiterie avec du beurre de beurrerie doit faire marquer, au moment de l'emballage, les mots "beurre de laiterie" sur les emballages qui contiennent ce beurre mélangé.

6. Toute personne qui fabrique du beurre avec un mélange de crème ordinaire, séparée du lait, et de crème qui a été séparée du petit lait, doit marquer, au moment de l'emballage, sur l'emballage contenant le dit beurre, les mots "beurre de petit lait".

7. Toute personne qui emballe du beurre de laiterie dans des boîtes semblables à celles qui sont employées pour l'emballage du beurre de beurrerie, fera marquer sur ces boîtes, dès que le beurre vient d'y être mis, les mots "beurre de laiterie".

8. Il est défendu de couper ou d'emballer du beurre de laiterie en blocs, en carrés ou en pains, et d'emballer ces blocs, ces carrés ou ces pains dans du papier parchemin à moins que le dit papier parchemin ne porte, imprimés ou marqués, les mots " beurre de laiterie ".

9. Tout fromager qui fabrique du fromage avec le lait généralement connu sous le nom de " lait écrémé " ou du lait dont on a enlevé une partie de la crème, ou du lait auquel on a ajouté du lait écrémé, doit faire marquer, sur le côté de chaque fromage, dans les vingt-quatre heures après que ces fromages sont enlevés de la presse ou avant qu'ils partent de la fabrique, les mots " fromage de lait écrémé " et de même faire marquer sur l'extérieur de chaque boîte ou de chaque emballage qui renferme ces fromages les mots " fromage de lait écrémé " au moment où les fromages sont emballés ou mis en boîtes.

10. Lorsque le beurre est mis en tinettes ou en boîtes, toutes les marques exigées par ces règlements doivent être appliquées sur les côtés de ces tinettes ou boîtes.

MARQUES INTERDITES.

11. Il est défendu de marquer sur un emballage contenant du beurre les mots " beurre de beurrerie " ou un assemblage de mots renfermant le mot " beurrerie ", à moins que ce beurre ne soit du beurre de beurrerie au sens propre de la loi et de ses règlements.

12. Il est défendu d'appliquer une marque renfermant le mot " Canadian ", " Canadien " ou " Canada " comme terme descriptif ou marque sur aucun fromage ou sur aucune boîte ou emballage renfermant du fromage ou du beurre, à moins que ce beurre ou ce fromage n'ait été produit au Canada.

13. Il est défendu d'apposer sur les fromages ou sur les emballages renfermant du fromage ou du beurre, une marque donnant de faux renseignements sur le pays d'origine ou sur la fromagerie ou la beurrerie dans laquelle ce fromage ou ce beurre ont été fabriqués.

VENTE DE PRODUITS LAITIERS.

14. Il est défendu à toute personne de vendre, d'offrir, d'exposer, ou d'avoir en sa possession pour la vente, en connaissance de cause:

(*a*) Du beurre de petit lait, à moins que l'emballage renfermant ce beurre de petit lait ne porte les mots " beurre de petit lait ";

(*b*) Du beurre composé d'un mélange de beurre de petit lait et de beurre de beurrerie ou de beurre de petit lait et de beurre de laiterie, à moins que ce mélange de beurre ne porte la mention " beurre de petit lait ";

(*c*) Un mélange de beurre de laiterie et de beurre de beurrerie, à moins que ce mélange ne soit marqué " beurre de laiterie ";

(*d*) Du beurre fabriqué avec un mélange de crème ordinaire, séparée du lait, et de crème qui a été séparée du petit lait, à moins que ce beurre ne porte la mention " beurre de petit lait ";

(*e*) Du beurre de laiterie emballé dans des boîtes semblables à celles qui sont employées pour l'emballage du beurre de beurrerie, à moins que ces boîtes ne portent la mention " beurre de laiterie ";

(*f*) Du beurre de laiterie emballé en moules ou taillé en blocs, carrés ou pains, et enveloppé dans du papier parchemin, à moins que ce papier parchemin ne porte la mention " beurre de laiterie ";

(*g*) Du fromage fabriqué avec du lait généralement connu sous le nom de " lait écrémé " ou avec du lait dont une partie de la crème a été enlevée ou du lait auquel du lait écrémé a été ajouté, à moins que les mots " fromage de lait écrémé " ne soient marqués sur le côté de chaque fromage et également à l'extérieur de chaque boîte ou emballage qui renferme les dits fromages;

(*h*) Du beurre marqué comme beurre de beurrerie ou portant un assemblage de mots qui renferme le mot "beurrerie", à moins que ce beurre ne soit du beurre de beurrerie, suivant la définition donnée dans la loi et dans ses règlements;

(*i*) Du fromage sur lequel le mot "Canadian", "Canadien", ou "Canada" a été marqué ou du fromage ou du beurre contenu dans un emballage sur lequel les mots "Canadian", "Canadien" ou "Canada" ont été marqués comme termes descriptifs, à moins que ce fromage ou ce beurre n'aient été produits au Canada;

(*j*) Du fromage qui porte une marque ou du fromage ou beurre contenu dans un emballage portant une marque de nature à donner de fausses indications sur le pays d'origine ou sur la fromagerie ou la beurrerie dans laquelle ce fromage ou ce beurre a été fabriqué.

15. Il est défendu à toute personne, sauf à l'acheteur final ou consommateur, d'enlever, d'oblitérer, d'effacer ou de faire enlever, oblitérer ou effacer aucune des marques placées en vertu de ces règlements sur les fromages ou sur les emballages renfermant les fromages ou les beurres.

16. Toute personne enfreignant l'un ou l'autre des règlements établis en vertu de cette loi sera, pour cette infraction, sur condamnation sommaire, passible d'une amende d'au moins dix dollars et d'au plus trente dollars.

17. Toute amende imposée en vertu de ces règlements sera, une fois perçue, payée moitié au dénonciateur ou au plaignant et moitié à Sa Majesté.

18. Ces règlements entreront en vigueur le premier jour de septembre 1914.

Voir *Gazette du Canada*, vol. xlvii, p. 4354.

Par arrêté en conseil daté du 20e jour de juin 1914, les règlements relatifs à la "Loi des installations frigorifiques", établis par arrêté en conseil daté du 11 mars 1910, ont été amendés par l'addition des articles suivants:—

"9. Les propriétaires ou les gérants d'entrepôts frigorifiques auxquels des subsides doivent être payés aux termes de la loi des "installations frigorifiques" et en vertu de contrats passés à cet effet, doivent:

"(*a*) Donner la préférence au public dans l'emploi de l'espace réfrigéré dans ces entrepôts. Le propriétaire de l'entrepôt qui refuserait, sous prétexte de manque de place, de recevoir des marchandises du public au tarif approuvé d'entreposage, quand une partie de l'espace est occupée par des marchandises qui lui appartiennent, sera considéré comme ayant enfreint les règlements.

"(*b*) Ne pas s'engager par contrat ou par entente à donner tout l'espace réfrigéré à une ou plusieurs maisons, à l'exclusion du public en général

"10. Les propriétaires ou les gérants d'entrepôts frigorifiques avec lesquels des contrats ont été passés pour le versement de subsides aux termes de la loi des "installations frigorifiques" et qui reçoivent du poisson pour l'emmagasinage devront accepter les harengs au tarif régulier, pourvu que ces harengs soient délivrés de la manière ordinaire, qu'ils soient destinés à la consommation ou à l'emploi comme appâts.

"11. Toute personne contrevenant à l'un des règlements qui précèdent encourra, pour chaque délit, une amende de cinquante piastres au maximum."

Voir *Gazette du Canada*, vol. xlvii, p. 5.

Par arrêté en conseil en date du 2 octobre 1914 et en vertu de l'autorité que lui confère la loi des mesures de guerre de 1914, le Gouverneur général en conseil a jugé bon d'ordonner que les ordonnances et les règlements suivants touchant les brevets d'invention soient décrétés et établis:—

1. "Commissaire" signifie le commissaire des brevets et comprend le sous-commissaire des brevets.

2. Le commissaire peut, à la demande d'une personne quelconque et subordonnément aux clauses et conditions, s'il en est, qu'il jugera à propos, ordonner l'annulation ou la suspension, en totalité ou en partie, de tout brevet ou permis, dont la personne qui en reçoit un bénéfice est un sujet d'un Etat en guerre avec Sa Majesté, et le commissaire, avant de faire droit à cette demande, pourra exiger qu'on lui réponde d'une façon satisfaisante à ce qui suit:

(*a*) Que la personne ayant le droit de profiter de ce brevet ou de ce permis est un sujet d'un Etat en guerre avec Sa Majesté;

(*b*) Que la personne qui fait la demande a l'intention de manufacturer ou de faire manufacturer l'article breveté ou d'exploiter ou de faire exploiter le procédé breveté par tout le Canada;

(*c*) Qu'il est de l'intérêt général du pays ou d'une partie de la communauté ou d'un commerce quelconque que cet article soit manufacturé ou que ce procédé soit exploité comme ci-dessus.

Un honoraire de dix dollars sera exigible pour chaque demande.

Le commissaire pourra, à une époque quelconque, à son entière discrétion, révoquer toute annulation ou suspension d'un brevet ou d'un permis qu'il aura ordonnée.

Néanmoins, le commissaire pourra toujours, à une époque quelconque, si, à son entière discrétion, il le juge à propos dans l'intérêt public, ordonner l'annulation ou la suspension, en totalité ou en partie, de ce brevet ou permis aux clauses et conditions, s'il en est, qu'il jugera à propos.

3. Lorsque dans un cas quelconque le commissaire donne un ordre, en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par les présents règlements ou l'un de ces dits règlements, d'annuler ou suspendre un brevet, en totalité ou en partie, il peut, à sa discrétion, accorder des permis en faveur de personnes autres que le sujet de tout Etat en guerre avec Sa Majesté, de faire, utiliser, exercer ou vendre l'invention brevetée ainsi annulée ou suspendue, aux clauses et conditions et soit pour la période entière du brevet ou une moindre période que le commissaire jugera à propos.

4. Le commissaire peut, à une époque quelconque, tant que les présentes ordonnances et règlements seront en vigueur, annuler ou suspendre toute procédure que ce soit sur une demande quelconque faite en vertu de la *Loi des brevets* par un sujet d'un Etat en guerre avec Sa Majesté.

5. Le commissaire peut aussi, à une époque quelconque, tant que les présentes ordonnances et règlements seront en vigueur, proroger le délai prescrit par la *Loi des brevets* ou tous les règlements adoptés sous son empire, pour exécuter tout acte ou produire tout document que ce soit, aux clauses et conditions qu'il jugera à propos, dans les cas suivants, savoir:—

(*a*) Lorsqu'il est démontré, à sa satisfaction, que le requérant, le breveté ou le propriétaire, selon le cas, n'a pas exécuté le dit acte ou produit le dit document parce qu'il était en service actif ou qu'il était forcément absent de ce pays ou pour toutes autres raisons résultant du présent état de guerre qui, de l'opinon du commissaire, justifieraient une telle prorogation de délai;

(*b*) Lorsqu'un acte quelconque, à cause des circonstances créées par l'état de guerre actuel, porterait préjudice aux droits ou intérêts de tout requérant, breveté ou propriétaire comme susdit.

Cette prorogation de délai fixée, si elle est accordée après son expiration, aura le même effet que si elle avait été accordée antérieurement, pourvu que cette expiration arrive le ou après le quatrième jour d'août 1914.

6. Le commissaire peu refuser d'enregistrer la cession de tout brevet faite par un sujet d'un Etat en guerre avec Sa Majesté, et enregistré au bureau des brevets le ou après le quatrième jour d'août 1914, à moins qu'il ne soit convaincu que cette cession a été faite de bonne foi, et non dans le but d'éluder l'une quelconque des dispositions des susdites ordonnances et règlements.

7. L'expression "personne" employée dans les présentes ordonnances et règlements comprendra, en sus du sens qui lui est donné par le paragraphe 20 de l'article 34 de la *Loi d'interprétation,* tout département du gouvernement.

8. Les présentes ordonnances et règlements entreront en vigueur à compter du quatrième jour d'août 1914.

9. Les ordonnances et règlements concernant les brevets d'invention faits en vertu de la *Loi des mesures de guerre, 1914,* et datée le 11 septembre 1914, sont pas le présent rescindés et abrogés.

Voir *Extra de la Gazette du Canada,* 5 octobre 1914.

Par arrêté en conseil en date du 24e jour de novembre 1914, les règlements relatifs à la "Loi des insectes et fléaux destructeurs" touchant les insectes, fléaux et maladies destructeurs, établis par arrêté en conseil le 4 novembre 1914, ont été amendés de la manière suivante:—

N° IV, 1. Première ligne, huitième mot "Etat" remplacé par "Etats";
Première ligne, après le dixième mot, ajouter les mots "et New-York";

N° IV, 1. (*a*) Première ligne, neuvième mot "Etat" remplacé par "Etats";
Première ligne, après le onzième mot, ajoutez les mots "et New-York";
Première ligne, le dernier mot "un" est remplacé par "deux";
Deuxième ligne, onzième mot "Etat" remplacé par "Etats";

N° IV, 1. (*b*) Première ligne, dernier mot "Etat" remplacé par "Etats";
Deuxième ligne, après le second mot ajouter "et New-York";

N° IV, 1. (*c*) Première ligne, septième et huitième mots "cet Etat" remplacé par "ces Etats";

N° IV, 1. (*d*) Première ligne, huitième mot "Etat" remplacé par "Etats";
Première ligne, après le dixième mot, insérer "et New-York".

Voir *Gazette du Canada,* vol. xlviii, page 1893.

Par arrêté en conseil daté du 6 janvier 1915, Son Altesse Royale le Gouverneur général, a jugé bon d'exercer les pouvoirs que lui accorde la proclamation royale publiée dans la *Gazette du Canada* en date du 15 octobre 1914, dans le but d'accorder des permis pour le Dominion du Canada, semblables à ceux qui sont accordés par le ministère britannique du commerce en date du 4 novembre 1914, et publiés dans *The London Gazette* du 6 novembre 1914, ainsi que suit:—

"Pour payer les droits nécessaires en vue d'obtenir l'octroi ou le renouvellement d'un brevet ou l'enregistrement de dessins ou de marques de commerce ou le renouvellement de cet enregistrement dans un pays et, également,

"Pour payer au nom d'un "ennemi" tous les droits payables au Royaume-Uni sur demande d'un brevet ou de renouvellement de brevet ou sur demande de l'enregistrement de dessins ou de marques de commerce ou de renouvellement de cet enregistrement."

Par arrêté en conseil daté du 11e jour de janvier 1915, les règlements relatifs à la "Loi des insectes et fléaux destructeurs", établis par arrêté en conseil du 4 novembre 1914 ont été amendés par l'insertion après le mot "enlevé" dans la troisième ligne du règlement IV, des maladies des plantes, article 2, définition des pommes de terre de table, les mots suivants:—

"Et qui sont de bonne qualité, saines et propres en tous points à la consommation humaine."

Voir *Gazette du Canada,* volume xlvii, page 2201.

Par arrêté en conseil en date du huitième jour de février 1915, conformément aux dispositions d'un arrêté en conseil du 6 janvier 1915, touchant l'octroi de permis, relativement aux proclamations royales concernant le commerce avec l'ennemi, publiées dans la *Gazette du Canada* le 12 septembre 1914 et le 15 octobre 1914, Son Altesse Royale le Gouverneur général en conseil autorise toutes les personnes résidant au Canada ou faisant des affaires au Dominion du Canada—

A payer les droits nécessaires pour obtenir l'octroi d'un brevet ou le renouvellement d'un brevet ou l'enregistrement de dessins ou de marques de commerce ou le renouvellement de cet enregistrement dans un " pays ennemi ".

Egalement, à payer, au nom d'un " ennemi " tous les droits payables dans le Dominion du Canada, sur la demande de brevet ou du renouvellement d'un brevet ou de la demande d'enregistrement de dessins ou de marques de commerce ou du renouvellement de cet enregistrement.

L'expression " pays ennemi " s'applique aux territoires de l'Empire allemand et de la monarchie de l'Autriche-Hongrie, avec toutes leurs colonies et leurs dépendances, ainsi que les Dominions de Sa Majesté Impériale le sultan de Turquie, sauf tous les territoires qui sont occupés par Sa Majesté britannique ou ses alliés.

L'expression " ennemi " s'applique à toute personne ou toute organisation de personnes, de quelque nationalité que ce soit, résidant dans le pays ennemi ou y faisant des affaires, mais elle ne s'applique pas aux personnes d'une nationalité ennemie qui ne résident pas dans le pays ennemi ou qui n'y font pas des affaires. Dans le cas d'associations incorporées, le mot " ennemi " ne s'applique qu'à celles qui sont incorporées dans un pays ennemi.

En vertu d'un arrêté en conseil daté du 27e jour de mars 1915, les règlements relatifs à la loi des épizooties, établis par arrêté en conseil du 30 novembre 1909, avec leurs amendements, ont été de nouveau amendés par l'enlèvement de l'article 88½ qui a été remplacé par l'article suivant:—

" 88½. Il est interdit d'importer, de fabriquer, de vendre ou d'employer du sérum ou du virus du choléra des porcs, sauf aux inspecteurs agissant sous l'autorité spéciale du directeur général du service vétérinaire."

Voir *Gazette du Canada,* volume xlviii, page 3096.

Un rapport du commissaire canadien des expositions, pour l'année terminée le 31 mars 1915, est donné en appendice. (Voir appendice n° 18.)

Le commissaire canadien des expositions et son personnel se sont activemnet occupés de la préparation d'une installation canadienne des ressources naturelles du Dominion, pour l'exposition internationale Panama-Pacifique, qui a lieu actuellement à San Francisco, et je suis heureux de dire que le pavillon canadien est le seul qui ait été prêt à recevoir les visiteurs le jour de l'ouverture, le 20 février 1915.

J'ai eu le plaisir d'assister à l'inauguration du pavillon canadien et l'avantage de voir ce qu'on y faisait. Je puis dire sans hésitation que non seulement le Canada avait la meilleure installation de toutes celles qui se trouvaient sur le terrain de l'exposition, mais il était évident que nous étions le centre d'attraction pour toute la nation. Nous avions, je crois, la meilleure installation et le meilleur pavillon de toute l'exposition.

Le Canada a pris part au sixième congrès international de laiterie tenu à Berne, Suisse, en juin 1914 et il a été représenté par M. J. A. Ruddick, commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération.

Le Canada a également pris part au dixième congrès international d'art vétérinaire, tenu à Londres, Angleterre, en août 1914; il y était représenté par le docteur F. Torrance, directeur général vétérinaire.

II. ARTS ET AGRICULTURE.

LA DIVISION DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIERE ET DE LA REFRIGERATION.

Un commissaire des fruits ayant été nommé le 1er mai 1914, le commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération a été soulagé de toute responsabilité en ce qui concerne les opérations du service des fruits; les opérations de la division qui lui est confiée ne portent maintenant que sur l'industrie laitière, le développement des marchés et la réfrigération.

Suit un rapport sommaire des opérations principales de la division de l'industrie laitière et de la réfrigération pendant l'année en revue:—

I. Industrie laitière.

CONTRÔLE DE LA PRODUCTION DES VACHES LAITIÈRES.

Nous avons encouragé et aidé les cultivateurs à tenir des relevés de la quantité de lait produite par chacune de leur vache afin de pouvoir distinguer les vaches avantageuses de celles qui ne le sont pas. Nous envoyons gratuitement à tous ceux qui en font la demande des feuilles de relevés.

CENTRES DE CONTRÔLE LAITIER.

Nous avons organisé de nouveaux centres de contrôle laitier et confié chaque centre à un expert qui donne tout son temps à un district d'une certaine étendue et s'efforce d'encourager tous les cultivateurs de ce district à peser le lait de chacune des vaches de leurs troupeaux et à prendre, à intervalles réguliers, des échantillons de ce lait pour en faire l'épreuve.

Nous faisons également, une fois par an, un recensement complet de tous les troupeaux du district en prenant des notes sur les races, l'alimentation et le moyen d'augmenter la production moyenne.

Le nombre de ces centres de contrôle laitier en 1914 était de trente-cinq.

Les travaux de propagande touchant le contrôle de la production sont les suivants:—

(*a*) Publication de bulletins et de circulaires sur le sujet;

(*b*) Préparation fréquente d'articles pour la presse, traitant des divers aspects du travail et citant des cas spécifiques d'augmentation de lait à la suite du contrôle systématique;

(*c*) Conférences données par les contrôleurs, les surveillants provinciaux et les membres du personnel des quartiers généraux;

(*d*) Visites personnelles aux cultivateurs par les contrôleurs;

(*e*) Correspondance très volumineuse.

Depuis que cette campagne a été inaugurée, la production moyenne du lait au Canada a été augmentée de plus de 1,000 livres par vache. Comme il y a au Canada plus de deux millions et demi de vaches, la valeur de la production annuelle totale a été ainsi augmentée de plus de $25,000,000 et nous ne faisons que commencer.

UNE FROMAGERIE MODÈLE.

Une fabrique modèle combinée de beurre et de fromage a été exploitée à Finch sur une base commerciale régulière. Voici le but de cette entreprise:—

(*a*) Démontrer les avantages de certaines améliorations dans la construction des fromageries et des beurreries;

(*b*) Déterminer la valeur de nouveaux appareils, de nouvelles machines et également de nouvelles méthodes et de nouvelles pratiques dans la fabrication du beurre;

(*c*) Encourager la production du lait en hiver;

(*d*) Encourager les bonnes méthodes dans la conduite de la beurrerie.

UNE BEURRERIE MODÈLE.

Une beurrerie modèle est exploitée à Brome, Qué., dans le même but que la fabrique de Finch.

TRAVAUX DE RECHERCHE ET DE DÉMONSTRATION.

Nous faisons de temps à autre, à mesure que l'occasion s'en présente, des recherches et des expériences sur la fabrication des produits laitiers et la manutention du lait.

Nous démontrons de nouveaux procédés pour les faire connaître aux intéressés. Nous nous servons, autant que possible, de projections lumineuses dans les travaux de conférences et de démonstration.

II. CHAMBRES FROIDES DE BEURRERIES ET DE FERMES.

Nous payons une prime de $100 à toutes les beurreries qui construisent des chambres froides, d'après les plans et les spécifications fournis gratuitement par le ministère.

Nous distribuons également gratuitement, à tous ceux qui en font la demande, des plans et des spécifications de petits réfrigérateurs pour les cultivateurs, les hôtels et les marchands de la campagne.

III. SERVICES DE WAGONS RÉFRIGÉRANTS POUR LE BEURRE.

En vertu d'une entente conclue avec les compagnies de chemins de fer d'Ontario, de Québec et de Nouvelle-Ecosse, un service de wagons réfrigérants pour le beurre fonctionne à partir du milieu de mai jusqu'au milieu d'octobre. Ces wagons passent tous les huit ou quinze jours, suivant les exigences du parcours, d'après un horaire annoncé; les expéditeurs peuvent donc s'arranger pour que leur beurre soit exposé le moins possible à la chaleur à la station. Tout expéditeur peut expédier n'importe quelle quantité à partir d'un colis, et il ne paie que le taux régulier pour les marchandises qui ne sont pas expédiées en charges complètes de wagons. Il n'est pas appelé

à payer d'extra pour la glace. Le ministère garantit, sur chaque wagon, les deux tiers des recettes d'une charge minimum de wagon, à partir du point de départ jusqu'au point de destination, plus environ deux tiers du coût de la mise de la glace. Des inspecteurs surveillent le déchargement de ces wagons aux points terminus et font rapport de l'état et de la température du beurre et de la quantité de glace qui reste dans les coffres. Ces rapports sont envoyés tous les jours aux quartiers généraux à Ottawa, de sorte que tous les défauts ou toutes les lacunes dans le service sont signalés aux compagnies de chemins de fer. C'est ainsi que l'on assure l'efficacité du service.

POUR LE FROMAGE.

A partir de la mi-juin et pendant une période de onze semaines, le ministère paie la mise de la glace jusqu'à concurrence de $5 par wagon sur un nombre limité de wagons réfrigérants, lorsque ces wagons sont employés pour le transport du fromage en charges complètes de wagons.

POUR LES FRUITS.

Une même entente existe en ce qui concerne les expéditions de pommes hâtives et de fruits tendres en wagons, à destination de Montréal et de Québec pour exportation en chambres froides, sauf ce point que le nombre de wagons n'est pas limité. Le service de wagons dure du 1er août au 31 octobre.

IV. Chambres réservées pour les fruits.

Les exportateurs de pommes hâtives et d'autres fruits tendres qui désiraient expédier au froid, de Montréal au Royaume-Uni, éprouvaient souvent des difficultés à le faire parce que la quantité de fruits qu'ils offraient était si petite que la compagnie d'expédition ne pouvait guère leur réserver exclusivement une chambre; on sait qu'il n'est pas permis de porter d'autres produits avec les fruits. Pour faire disparaître ces difficultés, le ministère s'est entendu, depuis plusieurs années, par l'intermédiaire de cette division, avec les compagnies de navigation; en vertu de cette entente les compagnies réservent une chambre pour les fruits sur certains steamers pendant les mois d'août, de septembre et une partie d'octobre. De son côté le ministère garantit un revenu égal aux recettes de la moitié de la chambre. En ces dernières années le chambre a presque toujours été remplie.

V. Inspection des cargaisons.

Des inspecteurs de cargaisons se trouvent à Montréal, Québec, Halifax, Liverpool, Bristol, Londres et Glasgow pour examiner l'état dans lequel se trouvent les marchandises périssables au chargement sur les steamers et au déchargement, et pour surveiller la manutention de ces produits en général. Ce service emploie un grand nombre de thermographes et fait connaître les relevés de température aux expéditeurs de fruits, de fromage, de viandes, etc. Un expéditeur canadien peut, en en faisant la demande au commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération, obtenir des relevés complets de température sur une expédition quelconque, à partir du moment où les marchandises arrivent au port de chargement au Canada jusqu'à celui où elles arrivent

au Royaume-Uni. Cette remarque s'applique, mais non d'une manière aussi générale, aux expéditions destinées au Sud-Afrique ou à l'Australasie.

VI. Un entrepôt pour la réfrigération préalable.

L'entrepôt frigorifique expérimental qui a été construit à Grimsby, Ontario, sous la direction du commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération, est maintenant en parfait état de fonctionnement.

Les arboriculteurs de ce district sont maintenant bien persuadés, en général, que pour obtenir les meilleurs résultats sur les marchés du Nord-Ouest ou sur les marchés européens, ou même pour les expéditions à longue distance dans l'est du Canada, il est absolument nécessaire que les fruits tendres soient parfaitement refroidis avant l'expédition et il ne reste qu'à démontrer une méthode satisfaisante qui puisse être généralement adoptée dans ce but. On a proposé et discuté plusieurs systèmes, notamment une grande installation centrale qui desservirait tout le district, mais après avoir bien étudié la question, on s'est arrêté au système d'un petit entrepôt pour chaque point important d'expédition; c'est ce système qui paraît le mieux répondre aux exigences de la situation.

Naturellement, les arboriculteurs d'un district quelconque hésitent avant de faire un placement d'une nature plus ou moins expérimentale. Et comme les résultats que l'on obtiendra à Grimsby seront utiles pour tout le district et ainsi que pour toute la région, il paraissait convenable que le gouvernement prît l'initiative de cette entreprise.

Le contrôle et la conduite de cet entrepôt frigorifique par le ministère servent aux objets suivants:—

(*a*) Démontrer les avantages de la réfrigération préalable des fruits.

(*b*) Déterminer la possibilité de refroidir dans un entrepôt, plutôt que de refroidir les wagons après chargement.

Comme cet entrepôt a tout l'outillage nécessaire, il possède toutes les commodités voulues pour les recherches expérimentales et l'étude scientifique des problèmes qui se rapportent à l'entreposage et au transport des fruits, ainsi que tous ceux qui se rapportent à la réfrigération en général.

Naturellement, les expéditeurs du district de Grimsby pourront se servir de l'entrepôt pour le refroidissement préalable de leurs fruits moyennant le taux habituel pour les services de ce genre.

VII. Application des lois.

Le commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération est chargé de l'application des lois suivantes: la loi des entrepôts frigorifiques, 1907; la loi de l'industrie laitière, 1914; et la loi des installations frigorifiques, 1914.

La loi de l'industrie laitière.

Les parties principales de la loi de l'industrie laitière, 1914, sont les articles qui interdisent l'importation, la fabrication ou la vente des suivants:—

(*a*) Succédanés du beurre.

(*b*) Beurre refait.

(*c*) Beurre comptant plus de seize pour cent d'eau, et

(*d*) Fromage adultéré avec des matières grasses autres que le gras du lait.

Les règlements établis sous la loi de l'industrie laitière pourvoient au marquage des produits laitiers, afin de protéger le commerçant honnête et le consommateur contre les fausses représentations et les fraudes.

LOIS SUR LA RÉFRIGÉRATION.

La loi des entrepôts frigorifiques (chapitre 6, 6-7 Edouard VII), dont l'application est confiée au commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération a principalement pour but d'encourager la construction de petits entrepôts publics et locaux pour la conservation des produits alimentaires périssables. Le gouvernement peut, en vertu de cette loi, accorder une somme n'excédant pas trente pour cent du coût total de l'emplacement, de l'outillage et de la construction de cet entrepôt public. Ce subside est payé en versements répartis sur une période de quatre années. On n'accorde aucune aide à une compagnie qui se propose de construire dans un endroit où se trouve déjà un entrepôt frigorifique public.

Les taux pour l'entreposage des produits dans ces entrepôts sont sujets à l'approbation du Gouverneur général en conseil.

La loi des installations frigorifiques de 1914 donne au Gouverneur général en conseil le pouvoir de faire des règlements touchant le fonctionnement et la surveillance des entrepôts frigorifiques et des aliments qui y sont conservés.

VIII. PUBLICATIONS ET INSTRUCTIONS.

La division publie un rapport annuel détaillé de ses opérations. Elle publie également de temps à autre, pour la distribution gratuite, des bulletins et des circulaires sur divers sujets.

Les membres du personnel portent la parole à un grand nombre de réunions de cultivateurs pendant l'année, ils remplissent les fonctions de juges aux expositions de laiterie, aux concours de traite et donnent beaucoup de renseignements par lettre sur un grand nombre de sujets.

IX. PROVISIONS DE GUERRE.

Le 1er octobre 1914, lorsque le ministère s'est chargé d'acheter, pour le ministère de la Guerre, et d'expédier le foin et l'avoine nécessaires à l'armée en France, ce travail a été confié à M. J. A. Ruddick, commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération. Jusqu'à date, les expéditions forment un total de 64,026 tonnes d'avoine et 51,811 tonnes de foin. Tout le foin est repressé dans des balles relativement petites et compactes, et l'avoine est mise dans des sacs de quatre-vingts livres. La surveillance de ce travail a naturellement exigé une grande partie du temps du commissaire, ainsi que de ses aides, MM. W. W. Moore et J. N. Lemieux.

LA DIVISION DU COMMISSAIRE DES SEMENCES.

Le travail de cette division peut se classer en trois services principaux: production, essai et inspection des semences. Sous la production des semences viennent la diffu-

sion des renseignements, les recherches, en somme tous les travaux ayant pour but d'encourager la production et l'emploi de semences de meilleure qualité. L'essai de semences comprend l'analyse des échantillons qui sont envoyés aux laboratoires d'Ottawa et de Calgary par les grainetiers et les cultivateurs ainsi qu'un grand nombre d'essais se rapportant aux enquêtes départementales.

L'inspection de semences en vue de l'application de la loi du contrôle des semences consiste à visiter les grainetiers et les cultivateurs qui ont de la semence à vendre pour leur donner des renseignements concernant la loi et pour s'assurer que ses règlements sont respectés.

PRODUCTION DES SEMENCES.

Nous nous en sommes tenus, l'année dernière, au même programme général que précédemment, touchant les diverses phases de la production des semences, lequel programme a déjà été exposé dans le rapport précédent; nous avons entrepris quelques nouvelles phases de recherches et d'enseignement.

Nous avons continué également à accorder des subsides aux concours de récoltes sur pieds, aux foires de semences et aux expositions provinciales de semences, et cette assistance donne de très bons résultats. Les ministères provinciaux de l'Agriculture disent que les services rendus par ces organisations augmentent toujours. Le nombre de concours conduits par les sociétés d'agriculture s'est rapidement accru, et l'industrie de la production des semences en a grandement bénéficié. La somme actuellement offerte en subvention aux provinces, sur les bases actuelles, est d'environ $50,000. Nous n'avons pas encore tous les rapports pour l'année dernière, mais il est évident, d'après ceux qui nous sont parvenus, que le montant versé en prix accuse une augmentation considérable sur celui de l'année dernière; par conséquent une proportion beaucoup plus forte de la subvention disponible sera demandée.

Nous continuons à offrir des primes pour la production de graines de plantes-racines et de légumes potagers au Canada. Nous avons fait, l'année dernière, des efforts spéciaux pour encourager un plus grand nombre de cultivateurs à sélectionner des racines dans le but de produire leurs propres semences pour se prémunir contre un déficit possible, à cause de la guerre qui se livre actuellement dans les pays d'où nous nous procurons actuellement la plupart de ces semences. Nous avons entrepris plusieurs recherches dont les détails sont donnés dans le rapport du commissaire des semences pour l'année terminée le 31 août 1914, et dans des bulletins spéciaux.

La production de la graine de mil dans l'ouest du Canada a été l'objet d'une attention spéciale, et nous croyons que les renseignements que l'on s'est procurés au sujet de cette industrie aideront à l'établir sur une meilleure base.

Nous venons de terminer une enquête sur la qualité du blé, de l'avoine, de l'orge, du lin et du maïs d'ensilage, employés pour la semence au Canada; les résultats de cette enquête révèlent un état de choses peu encourageant pour l'agriculture canadienne. Il est évident que l'on n'apprécie pas, d'une façon assez générale, l'importance de la bonne semence en ce qui concerne la production du grain. La négligence avec laquelle se font la sélection et la préparation de la semence cause tous les ans une réduction énorme dans la valeur de la récolte des céréales au Canada. Il faudrait entreprendre une campagne active d'enseignement pour bien faire comprendre l'importance de la

sélection des semences, l'utilité d'un tarare muni de bons cribles, et la conduite de cette machine.

Les renseignements qui résultent de cette enquête spéciale et des essais de grande culture et de laboratoire nous font voir qu'il sera nécessaire d'avoir un approvisionnement plus abondant de maïs de semence de meilleure qualité, et appartenant à une espèce qui convienne aux conditions dans lesquelles elle est cultivée. Un grand nombre d'échecs partiels ou totaux dans la culture du maïs d'ensilage viennent de ce que l'on se sert de semences qui ne poussent pas; de même, dans bien des cas l'emploi de variétés et d'espèces tardives qui n'arrivent pas à un état suffisant de maturité pour faire du bon ensilage est la cause que l'on obtient de mauvaises récoltes au point de vue du rendement ou de la qualité. Voulant améliorer l'approvisionnement de semences dans le sud-ouest de l'Ontario, nous avons cherché à obtenir des renseignements sur les méthodes d'emmagasinage et de séchage du maïs et offert une subvention aux cercles de cultivateurs pour la construction de séchoir à maïs. Nous avons entrepris une inspection spéciale pour déterminer la faculté germinative de la graine de maïs offerte en vente dans le sud-ouest de l'Ontario et nous avons encouragé, en coopération avec les fonctionnaires du ministère provincial de l'Agriculture, des essais de variétés qui avaient pour but de déterminer les variétés les mieux adaptées aux divers districts.

Pendant la saison dernière nous avons donné une attention toute spéciale aux criblures qui s'accumulent aux élévateurs terminus; nous voulions connaître les divers emplois que l'on fait de ces criblures, leur valeur alimentaire et le danger qu'elles présentent au point de vue de la propagation des mauvaises herbes lorsqu'on s'en sert pour l'alimentation du bétail. Nous avons obtenu des renseignements assez complets, sauf en ce qui concerne la valeur alimentaire des diverses sortes de criblures. Nous faisons actuellement des expériences complètes sur différentes espèces de bestiaux, en collaboration avec la division des fermes expérimentales et le service de l'industrie animale du collège Macdonald, Québec, pour obtenir des renseignements sur ce point.

Au printemps de 1914 nous avons ouvert une enquête pour connaître la quantité de graines de mauvaises herbes qui se trouve dans les terres arrables et pour découvrir, autant que possible, le rapport qui existe entre cette quantité et les diverses méthodes de culture. La plupart des travaux de l'année dernière étaient de nature préliminaire, mais nous avons déjà obtenu cependant des résultats fort intéressants. Nous avons déjà la preuve que les graines de mauvaises herbes se trouvent en quantités énormes dans la terre arable ordinaire et que la plupart d'entre elles conservent longtemps leur vitalité sous les systèmes ordinaires de culture. Cette enquête sera poursuivie pendant plusieurs années, et nous espérons en tirer des renseignements qui nous permettront de mieux faire la guerre aux mauvaises herbes.

Nous avons fait, en collaboration avec les ministères provinciaux de l'Agriculture et les organisations agricoles locales, beaucoup de travaux de nature instructive. Nous avons donné de l'aide pour la conduite de classes d'appréciation de semences aux cours abrégés et préparé des installations de semences pour quelques-unes des expositions principales. Nous avons distribué gratuitement, aux représentants régionaux du ministère de l'Agriculture de l'Ontario et aux démonstrateurs du collège Macdonald dans Québec, trente-quatre cribles à main afin de stimuler la demande pour ces appareils et pour donner aux cultivateurs l'occasion de se renseigner sur leur emploi. Ces

cribles sont employés pour les travaux des cours abrégés et ils sont à la disposition des cultivateurs qui désirent se renseigner sur les cribles les plus efficaces pour leur travail.

Nous avons continué à distribuer des graines de mauvaises herbes et des graines de plantes cultivées et nous avons fait une distribution spéciale et gratuite aux écoles. La collection renferme cent espèces de graines, vingt-cinq de plantes cultivées et soixante-quinze de mauvaises herbes. Elles se vendent $2 pièce aux grainetiers et aux organisations agricoles. L'année dernière nous avons préparé cinq cents collections qui ont été distribuées aux écoles enseignant l'agriculture. Cette distribution a été faite aux écoles qui avaient été recommandées par le ministère provincial de l'instruction.

Nous avons continué à venir en aide à l'association canadienne des producteurs de semences; le rapport annuel de cette association a été imprimé par cette division. Les travaux réguliers d'inspection de semences effectués par les fonctionnaires de cette division ayant augmenté nous avons dû cesser d'inspecter la semence cultivée par les membres de l'association. Ce travail se fait maintenant par des fonctionnaires nommés par l'association.

ESSAIS DE SEMENCES.

Le nombre d'échantillons essayés pour les grainetiers et les cultivateurs au laboratoire d'Ottawa dépasse légèrement celui des saisons précédentes. Pendant l'année terminée le 31 août 1914, 11,373 échantillons ont été reçus par comparaison à 11,301 pendant l'année dernière. Entre le 1er septembre 1914 et le 31 mars 1915 nous avons reçu 9,022 échantillons contre 8,376 pour la période correspondante l'année précédente. A Calgary la somme des travaux n'a pas été aussi considérable que par les années passées. Pendant l'année terminée le 31 août 1914, 3,733 échantillons ont été reçus, ce qui est moins de la moitié de la moyenne des deux années précédentes. La plupart des travaux à Calgary comprenaient l'essai de la vitalité des céréales pour les cultivateurs, et la diminution dans le nombre d'échantillons reçus est due au bon état dans lequel se trouvait le grain lorsqu'il a été récolté en 1913. Entre le 1er septembre 1914 et le 31 mars 1915, il y a eu une forte augmentation dans le nombre d'échantillons essayés à Calgary, par comparaison à la saison précédente. Le nombre d'essais de pureté de graine de mil, de trèfle rouge, de trèfle d'alsike et de luzerne faits à Calgary la saison précédente a augmenté de plus de cinquante pour cent. Depuis plusieurs années, on constate, au laboratoire de Calgary, une augmentation dans la proportion d'échantillons analysés au point de vue de la pureté; ceci nous fait voir que les grainetiers et les cultivateurs donnent plus d'attention que par le passé à la qualité des graines de trèfle et de graminées fourragères. Un bon nombre des échantillons reçus aux deux laboratoires sont soumis aux essais de pureté et de germination.

Vingt-cinq pour cent environ des échantillons essayés au laboratoire d'Ottawa pendant l'année et fournis par les grainetiers ont été reçus en mars. Pendant les deux mois qui se sont écoulés à partir de la mi-février à la mi-avril, le nombre d'échantillons reçus est en moyenne de plus de 100, ce qui signifie que plus de la moitié des échantillons essayés pendant l'année ont été reçus pendant ces deux derniers mois. La nature des renseignements exigés au sujet de ces échantillons exige que leur examen se fasse avec le moins de délai possible. Le laboratoire s'efforce de faire rapport sur tous les échantillons le jour même où ils sont reçus, et il est rare que ces rapports

soient différés plus de trente heures après la réception des échantillons. Ceci nous oblige à maintenir un personnel assez nombreux d'analystes parfaitement exercés. L'année dernière, pour la première fois depuis que le laboratoire est ouvert, nous avons prélevé une certaine somme pour l'essai des échantillons. Nous demandons maintenant vingt-cinq centins par essai pour tous les échantillons en plus de vingt-cinq fournis par un cultivateur ou un grainetier pendant l'année. Le but principal de cette taxe est de limiter le nombre des analyses à celles qui peuvent donner des renseignements réellement utiles pour l'expéditeur.

INSPECTION DES SEMENCES.

L'inspection des semences offertes en vente, conformément aux dispositions de la loi du contrôle des semences, a été développée et rendue encore plus efficace. Au printemps de 1914 nous avons employé trente inspecteurs permanents et temporaires. Ces inspecteurs ont visité 1,861 villes, soit une augmentation de 30 pour cent sur le nombre visité la saison précédente. Beaucoup des endroits ont été inspectés à plusieurs reprises. Le nombre total de commerçants ou de cultivateurs vus a été de 5,173, par comparaison à 4,212 l'année précédente. Il y a, règle générale, une augmentation sensible dans la qualité des semences offertes en vente, surtout dans celles qui sont écoulées par les marchands de gros. Il y a eu moins de contraventions et par conséquent moins de poursuites. Au printemps de 1914, le nombre de contraventions à la loi était de 708, soit une diminution de 131 sur l'année précédente, quoique le nombre des commerçants visités ait augmenté de 961. La plupart de ces contraventions ne sont pas sérieuses; c'étaient pour la plupart des numéros de qualité qui n'avaient pas été bien marqués. Trente et un marchands seulement ont été poursuivis contre soixante-quinze la saison précédente.

La plupart des contraventions portaient sur de la semence que l'on s'était procurée directement des producteurs et qui n'avait pas été bien nettoyée et essayée avant d'être offerte en vente. Sauf quelques exceptions, la semence fournie par les marchands de gros était conforme aux exigences de la loi. Il n'y a eu que quelques contraventions d'ordre inférieur; par exemple, certains marchands de détail avaient oublié de conserver l'étiquette qui portait le numéro de qualité, etc.

L'inspection effectuée jusqu'ici ce printemps révèle une amélioration encore plus sensible et le nombre de contraventions observées, relativement au nombre des marchands, est encore moins considérable.

Pendant l'automne de 1914, l'honorable ministre de l'Intérieur nous a demandé d'aider son département dans les achats de grain de semence pour les colons nécessiteux de la Saskatchewan et de l'Alberta et la distribution de ce grain. J'ai donné ordre aux fonctionnaires de la division des semences de collaborer dans ce but avec le commissaire du ministère de l'Intérieur. La semence acceptée par les fonctionnaires de cette division est accompagnée d'un certificat d'inspection, pour chaque sac. Cette inspection spéciale, qui exigeait beaucoup de travaux supplémentaires, a nui plus ou moins à l'inspection régulière du commerce des semences dans les provinces des prairies.

LA DIVISION DE L'INDUSTRIE ANIMALE.

Un fait intéressant à noter en passant en revue les travaux de l'année c'est que, pour faire face au développement des opérations de cette division, il a fallu ajouter au personnel, pendant cette période, douze employés permanents dans les services intérieur et extérieur, et un nombre considérable d'agents temporaires dans les services extérieurs. Le personnel permanent actuel se compose de cinquante-cinq personnes; il est deux fois et trois quarts plus considérable qu'il y a quatre ans, alors qu'il ne comprenait que vingt personnes.

Une augmentation correspondante est à noter entre les dépenses pour l'année qui vient de se terminer et le budget des années précédentes. Les dépenses pour 1911-12 se montaient à $94,011.14; celles pour 1912-13, à $100,821.94, celles pour 1913-14, à $174,637.96, tandis que pour l'année 1914-15 ces dépenses dépasseront certainement $300,000.

Les données que nous venons de fournir, en ce qui concerne l'augmentation du personnel et l'augmentation des crédits affectés au développement de l'industrie animale, nous montrent que les opérations de cette division se sont considérablement développées en ces trois ou quatre dernières années. De même qu'en 1913, la partie la plus importante des opérations de l'année est l'exécution du programme touchant la distribution des animaux mâles de race pure. Un très grand nombre de cultivateurs, dans toutes les provinces du Dominion, comprennent maintenant les avantages de ce programme et les tableaux qui suivent montrent jusqu'à quel point les associations de cultivateurs ont profité de cette distribution de reproduction de race pure.

ÉTALONS PRÊTÉS AUX ASSOCIATIONS DE CULTIVATEURS EN 1914.

Race.	C.-B.	Alta.	Sask.	Man.	Ont.	Qué.	N.-B.	N.-E.	I.P.-E.	Total.
Clydesdale	....	17	13	7	3	13	2	4	2	61
Percheron	....	8	4	....	1	....	....	....	....	13
Belge	....	....	....	....	....	1	....	....	....	1
Suffolk Punch	....	1	....	....	....	....	....	....	....	1
Thoroughbred	....	....	....	....	....	1	....	....	....	1
Hackney	....	....	....	....	....	3	1	....	....	4
Standard bred	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1
Canadienne	....	....	....	....	....	15	....	....	....	15
Totaux	....	26	17	7	4	33	3	5	2	97

En 1913, cinq étalons seulement ont été distribués. Trois dans l'Ontario, tous Clydesdales; deux dans Québec, dont un Percheron et un Clydesdale.

TAUREAUX PRÊTÉS AUX ASSOCIATIONS DE CULTIVATEURS EN 1913-14.

Race.	Provinces maritimes.		Qué.		Ont.		Man.		Sask.		Alta.		C.-B.		Total.	
	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	13'	'14
Shorthorn	..	14	..	42	9	24	19	21	29	102	19	55	..	4	76	262
Ayrshire	..	15	..	49	..	1	..	..	1	4	..	1	2	1	3	71
Holstein	..	4	..	10	3	4	4	5	3	10	4	2	1	1	15	36
Hereford	..	..	.	1	..	3	3	2	..	5	1	8	..	..	4	19
Angus	..	..	..	..	..	..	1	1	1	4	..	3	..	..	2	8
Jersey	..	4	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5
Canadienne	..	..	..	7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7
Red Polled	..	..	..	..	..	..	..	1	1	2	..	..	..	..	1	3
Devon	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Galloway	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1
Guernesey	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Total	..	39	..	110	12	32	27	30	35	127	24	70	3	6	101	414

BÉLIERS PRÊTÉS AUX ASSOCIATIONS DE CULTIVATEURS EN 1913-14.

Race.	I.P.-E.		N.-E.		N.-B.		Qué.		Ont.		Man.		Sask.		Alta.		Total.	
	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14
Shropshire	28	30	19	24	6	16	18	133	2	7	2	..	1	3	6	10	82	223
Oxford Down	..	17	38	58	9	1	5	18	3	4	11	5	..	1	..	1	66	105
Leicester	..	5	..	..	..	1	8	40	16	15	..	1	2	..	..	..	26	62
Cheviot	4	1	4	..	..	..	..	13	..	..	..	1	..	..	..	..	8	15
South Down	4	2	..	3	..	..	3	1	..	1	..	..	..	1	..	..	7	8
Hampshire	..	..	.	..	4	..	3	..	.	..	..	..	..	..	..	..	7	..
Lincoln	..	..	..	..	..	..	3	1	..	..	..	..	..	.	..	1	2	2
Suffolk	..	..	..	.	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	..	..	3	..
Cotswold	..	..	..	1	.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Total	36	55	61	86	19	18	40	206	21	27	16	7	3	5	6	12	202	416

VERRATS PRÊTÉS AUX ASSOCIATIONS DE CULTIVATEURS EN 1913-14.

Race.	I.P.-E.		N.-E.		N.-B.		Qué.		Ont.		Man.		Sask.		Alta.		C.-B.		Total.	
	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14	'13	'14
Yorkshire	..	3	3	5	3	3	23	63	8	5	3	2	13	10	2	6	..	..	55	97
Berkshire	5	..	1	1	..	1	..	1	5	4	8	5	15	23	21	13	3	1	58	49
Poland China	..	..	..	..	..	..	..	2	1	..	4	1	1	12	..	7	..	..	6	22
Duroc Jersey	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	4	8	2	1	..	11	6
Chester White	..	..	3	3	..	1	1	4	3	.	..	..	..	..	.	..	..	..	7	8
Tamworth	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	..	1	1	..	..	..	1	3
Total	5	3	7	9	3	5	24	71	17	9	16	9	30	50	32	28	4	1	138	185

DEMANDES D'ÉTALONS, 1915.

Ile du Prince-Edouard	2
Nouvelle-Ecosse	2
Nouveau-Brunswick	1
Québec	39
Ontario	..
Manitoba	5
Saskatchewan	71
Alberta	58
Colombie-Britannique	2
Total	180

DEMANDES DE TAUREAUX, 1915.

Race.	C.-B.	Alta.	Sask.	Man.	Ont.	Qué.	Provinces maritimes.	Total.
Shorthorn	6	67	126	13	21	40	16	289
Ayrshires	3	1	1		2	59	25	91
Holstein	6	2	9	2	4	13	5	41
Hereford		4	5	4		3	1	17
Angus		3	4	4	1			12
Jersey	1					1		2
Canadienne						2	1	3
Red Polled		2	2	1				5
Guernesey							1	1
Galloway		1						1
Total	16	79	148	24	28	118	49	462

Il est à noter, au sujet de la distribution des étalons, que les demandes pendant l'année courante venaient spécialement des districts les plus récemment colonisés de la Saskatchewan et de l'Albreta. Quelques-unes des associations qui faisaient la demande se sont formées dans des districts situés à plus de 100 milles au nord d'une ligne de chemin de fer. On voit par là que nous atteignons le but principal de ce programme, savoir, distribuer des reproducteurs de race pure d'un bon type et de bonne qualité à toutes les régions du pays où n'existaient autrefois que des animaux communs et sans race.

Les étalons achetés ont donné jusqu'ici bonne satisfaction; sauf quelques cas isolés les associations ont fait l'éloge de l'excellence des sujets qui leur avaient été fournis. Quatre-vingt pour cent des sociétés auxquelles des étalons ont été prêtés en 1913 ont fait une demande de renouvellement pour l'année courante.

Il a été difficile de répondre à toutes les demandes de taureaux en 1914, en raison de la demande active de sujets reproducteurs de certaines races au printemps de cette année. Etant donnée la rareté des taureaux, il a été nécessaire de remettre à 1915 beaucoup de demandes qui avaient été reçues vers la fin de la saison.

En raison de l'introduction de taureaux d'une bonne lignée dans les régions qui ne s'étaient servies jusqu'ici que d'animaux communs et sans type, il est naturel de s'attendre à une amélioration dans les troupeaux du pays. Les rapports fournis par les sociétés auxquelles nous avons prêté des taureaux en 1913 indiquent que les résultats de cette distribution sont déjà apparents et que l'on apprécie les efforts du ministère. Il y a une autre preuve du bon accueil que reçoit ce programme; c'est que le nombre de demandes émanant de nouvelles sociétés reçues pendant la saison de 1915, dépasse de beaucoup le nombre reçu en 1914. Un fait encourageant à noter également,

c'est que dans les provinces de l'Ouest, et particulièrement en Saskatchewan, malgré l'encouragement donné à la production du grain par la guerre, nous n'avons pas constaté un ralentissement de la part des éleveurs qui se montrent tous aussi désireux que par le passé d'augmenter leurs troupeaux et d'améliorer la qualité.

Pour la gouverne de ceux qui ne connaissent pas parfaitement ce programme nous donnons ici un exposé des règlements généraux gouvernant la distribution:—

RÈGLEMENTS GÉNÉRAUX GOUVERNANT LA DISTRIBUTION.

1. Tous les animaux placés restent la propriété du ministère de l'Agriculture et sont soumis au contrôle et à la surveillance du commissaire de l'industrie animale.

2. Le commissaire de l'industrie animale se réserve le droit d'inspecter ces animaux en tout temps et de les retirer de l'association au cas où il les trouverait en mauvais état ou s'il était d'avis que l'administration des affaires de la société ne répond pas au but poursuivi par le ministère.

3. La division se règlera sur les désirs de l'association exprimés à une réunion régulièrement convoquée en ce qui concerne la race de l'animal demandé, pourvu que le choix soit approuvé par le commissaire de l'industrie animale. Il est entendu toutefois que, pour toutes les catégories d'animaux, tout reproducteur destiné à en remplacer un autre déjà placé doit être de la race choisie en premier lieu par l'association.

4. Les privilèges de monte seront réservés aux membres de l'association.

5. Le commissaire de l'industrie animale se réserve le droit de fixer le nombre maximum de femelles qui peuvent être accouplées à un reproducteur confié à une association. Jamais ce nombre ne devra dépasser les chiffres suivants:—

Etalons—âgés de 3 ans, 50 juments. Agés de 4 ans, 75 juments. Agés de 5 ans et au-dessus, 100 juments.

Taureaux—âgés d'un an, 35 vaches. 2 ans, 60 vaches. 3 ans et au-dessus, 90 vaches.

Béliers—agneaux, 40 brebis. Antenais ou adultes, 50 brebis.

Verrats—50 truies.

Les chiffres qui précèdent peuvent être réduits dans le cas de certains animaux et pour les districts où la monte se fait pendant une courte saison.

6. Tous les animaux mâles issus des reproducteurs de l'association doivent être châtrés avant qu'ils atteignent l'âge indiqué ci-dessous:—

Poulains, 15 mois.
Veaux, 6 mois.
Agneaux, 1 mois.
Porcs, 6 semaines.

7. Le bureau de direction choisira, sous réserve de l'approbation du commissaire de l'industrie animale, l'homme ou les hommes qui seront chargés du soin des reproducteurs. Le secrétaire ne doit en aucune circonstance, sauf en ce qui concerne les béliers, se charger lui-même d'un animal prêté à l'association par le ministère.

8. La personne qui aura été choisie devra signer, en triple exemplaire, un contrat avec les directeurs. Les formules nécessaires seront fournies par la division.

9. Une copie de ce contrat sera conservée par le secrétaire, une autre par le gardien, le troisième exemplaire sera envoyé à la division de l'industrie animale pour être classé.

10. C'est le devoir des directeurs de s'assurer par l'intermédiaire du secrétaire que le gardien qu'ils ont choisi remplit fidèlement son contrat. Il doit être bien compris que le ministère n'entre jamais en relations officielles avec le gardien. Au cas où un fonctionnaire de cette division constaterait que le gar-

dieu ne remplit pas ses engagements, le ministère s'adressera au secrétaire, soit par l'intermédiaire d'un inspecteur, soit par correspondance directe.

11. Dès qu'il est avisé qu'un animal est malade ou mort, le secrétaire de la société doit le faire savoir immédiatement au commissaire de l'industrie animale.

12. Le bureau de direction s'entendra sur le montant du droit de saillie avec la personne ou les personnes auxquelles des reproducteurs sont confiés. Ce droit de saillie doit être suffisant pour couvrir le coût d'entretien et de conduite des animaux y compris les soins vétérinaires ainsi que l'assurance pour les étalons.

13. Chaque association doit expédier chaque année au commissaire de l'industrie animale, au plus tard le 1er février, un rapport complet des affaires de l'association pour l'année qui précède. Ce rapport doit couvrir les points suivants:—

Liste des membres de la société et leurs adresses.

Etat détaillé des recettes et des déboursés.

Copie du registre des saillies indiquant le nombre d'animaux accouplés, le nom du propriétaire dans chaque cas, la date de la saillie, le droit perçu ainsi que les autres renseignements qui peuvent être spécialement demandés par le commissaire de l'industrie animale.

14. La cotisation de une piastre stipulée dans l'article 3 de la constitution doit être perçue tous les ans de chaque membre de l'association. Tout l'argent ainsi perçu reste entre les mains de l'association pour couvrir les dépenses incidentes et le coût des soins du vétérinaire qui peuvent être nécessaires pendant l'année. On recommande aux petites associations de ne pas affecter au maintien des animaux qui leur sont prêtés les fonds provenant des cotisations de leurs membres, au moins pendant la première année.

Un fait significatif en ce qui concerne la distribution de béliers et de verrats, c'est que cette distribution permet d'obtenir un type uniforme dans ce district. C'est là un élément auquel on n'a pas donné assez d'attention en Amérique et au sujet duquel il nous reste beaucoup à apprendre de l'Europe, dont nous avons intérêt à suivre les méthodes sous ce rapport. La division ne prête à une société qu'une race de chaque catégorie, et les nouvelles demandes ne doivent pas s'écarter de la première race choisie.

LIVRE D'OR DE LA PRODUCTION.

Le contrôle de la production en vue de l'inscription au livre d'or pour les vaches laitières de race pure est toujours de plus en plus apprécié; le nombre de demandes et le nombre d'animaux qui remplissent les conditions voulues pour l'inscription augmentent toujours. Nous avons reçu pendant l'année des demandes émanant d'éleveurs dans toutes les provinces du Dominion, le Manitoba étant compris depuis quelques mois dans l'itinéraire de nos inspecteurs. En raison de l'augmentation du territoire et de l'augmentation dans le nombre des entrées, il est devenu nécessaire d'ajouter au personnel deux inspecteurs permanents.

NOMBRE DE VACHES POUR LESQUELLES DES DEMANDES ONT ÉTÉ REÇUES.

Holstein	641	—Augmentation par comparaison à l'année précédente			75
Ayrshire	487	"	"	"	123
Jersey	159	"	"	"	44
Guernesey	30	"	"	"	15
Canadienne	17	—Diminution	"	"	16
Shorthorn	77	"	"	"	13
Total	1,411	—Augmentation	"	"	228

NOMBRE DE VACHES INSCRITES.

Holstein	196	—Augmentation par comparaison à l'année précédente			....	31
Ayrshire	123	"	"	"	....	4
Jersey	35	"	"	"	....	5
Guernesey	9	"	"	"	....	7
Canadienne	14	"	"	"	...	12
Shorthorn	36	"	"	"	....	27
Total	413	"	"	"	....	86

Les productions notées pendant l'année n'ont pas été remarquables sauf dans le cas des races Canadienne et Shorthorn. La production pour ces deux races dépasse tous les records inscrits depuis le commencement du contrôle. Voici les deux plus hauts relevés de production pour les Shorthorns:—

13,535 livres de lait; 540 livres de gras de beurre.

11,578 livres de lait; 530 livres de gras de beurre.

Voici également les deux plus hauts relevés pour les Canadiennes:—

10,767 livres de lait; 453 livres de gras de beurre.

10,140 livres de lait; 413 livres de gras de beurre.

Il est à remarquer que les opérations de la saison se distinguent par la haute production moyenne de toutes les vaches inscrites et par le pourcentage plus considérable des vaches qui satisfont aux conditions.

ASSISTANCE FÉDÉRALE À L'ÉLEVAGE DU CHEVAL.

Nous avons adopté, cette année, un nouveau programme ayant en vue le développement de l'industrie chevaline au Canada. En vertu de ce programme, les cultivateurs d'un district quelconque qui désirent améliorer l'industrie chevaline en encourageant l'emploi d'étalons sains et individuellement excellents, peuvent se former en cercle dans le but de louer un étalon de race pure qui parcourra leur district pour l'avantage des membres. Ce cercle, en adoptant la constitution et les règlements recommandés et en se conformant aux divers règlements gouvernant l'allocation, peut participer à l'aide accordée par le gouvernement aux conditions suivantes:—

1. Le cercle garantira au propriétaire de l'étalon un nombre spécifié de juments à raison d'un certain droit de monte par jument; les dites juments devront être en bon état pour la reproduction, non atteintes d'aucune maladie contagieuse ou infectieuse.

2. Tous les étalons que les cercles nommeront en vue d'obtenir l'aide du gouvernement doivent être soumis à l'examen d'un vétérinaire autorisé.

3. Le secrétaire du cercle enverra à la division de l'industrie animale, avec la demande régulière d'aide, une liste de ses membres ainsi qu'une copie du contrat signé par les deux parties intéressées. Ce contrat ne liera le cercle que lorsqu'il aura été approuvé par le commissaire de l'industrie animale.

4. Le droit minimum de monte ne sera pas inférieur à $12.

5. Tous les droits de monte seront recouvrés par le cercle.

6. Le paiement des droits de monte se fera de la manière suivante: un tiers du droit de monte pour chaque jument garantie sera payé par le cercle au propriétaire de l'étalon à la fin de la saison de monte.

7. Les deux autres tiers de chaque droit de monte seront payés lorsque les juments seront reconnues pleines, c'est-à-dire que les deux tiers restants ne seront payés que pour ces juments qui seront en gestation.

8. Au bout de la saison de monte le propriétaire de l'étalon fournira à la division de l'industrie animale une déclaration assermentée indiquant le nombre de juments saillies par son étalon et le nom du propriétaire de chacune de ces juments.

9. La division de l'industrie animale remettra au cercle un premier versement équivalant à 25 pour 100 du montant total que le cercle aura payé à la fin de la saison de monte sur le nombre complet de juments garanties; ce versement sera fait au reçu d'une déclaration du propriétaire de l'étalon et d'une déclaration dûment vérifiée et assermentée, signée par le président et le secrétaire.

10. La division de l'industrie animale paiera au cercle un deuxième versement égal à 25 pour 100 du montant payé au propriétaire de l'étalon sur le nombre total de juments qui seront pleines, c'est-à-dire 25 pour 100 des deux tiers du droit de monte payé à chaque jument qui sera reconnue en gestation, au reçu d'une déclaration dûment vérifiée et assermentée, signée par le président et le secrétaire du cercle.

Nous avons reçu, avant la fin de l'année fiscale, deux cent lettres nous demandant des renseignements sur les dispositions de ce nouveau programme. Des éleveurs de marque ont exprimé l'opinion que ce programme aurait pour effet de systématiser les opérations de l'industrie chevaline et de développer cette industrie. Un certain nombre de cercles se sont déjà formés pour louer des étalons et nous nous attendons à recevoir plusieurs demandes avant le commencement de la saison de monte.

EXPOSITION D'ŒUFS ET DE LAINE.

Le service des moutons et le service de l'aviculture de cette division ont exposé, à presque toutes les grandes expositions de l'Ouest et à un nombre considérable de foires dans l'est du Canada, une installation très complète et très instructive. L'installation des laines comprenait des échantillons de laine du pays et représentait les procédés de fabrication, à partir de la laine jusqu'au tissu. L'installation des œufs attirait l'attention sur les pertes qui résultent des mauvaises méthodes de production et de vente et sur l'amélioration que l'on pourrait attendre d'un système plus pratique et plus scientifique. Des démonstrations de mirage étaient données également pour instruire le public sur la qualité des œufs.

Nous nous étions entendus avec le Pacifique-Canadien pour emprunter un grand wagon et des démonstrations ont été données à 85 endroits sur la ligne principale du Pacifique-Canadien et de l'Intercolonial dans les provinces d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse. Le tableau suivant indique le nombre de gens qui ont vu l'installation et qui assistaient aux démonstrations données:—

Expositions de l'Ouest	45,000
Expositions de l'Est, y compris l'exposition nationale canadienne	76,000
Wagon de démonstration sur les lignes du Pacifique-Canadien	24,000
Wagon de démonstration sur les lignes de l'Intercolonial	7,500
Total	152,500

Quoique l'année 1914 soit la première où l'on soit venu en aide de cette façon aux éleveurs de moutons, et quoique le programme n'ait été définitivement arrêté que

lorsque la saison de tonte avait déjà commencé dans l'est du Canada, un certain nombre de sociétés prospères se sont organisées pour en profiter. Les résultats montrent non seulement les avantages qu'il y a à s'organiser coopérativement pour la vente, mais aussi l'augmentation de profits que l'on peut espérer lorsqu'on présente au commerce des produits propres et bien classés. Le classement s'est fait sous la surveillance des experts de la division et la laine s'est vendue suivant les instructions des membres des différentes sociétés. Ce classement a augmenté la valeur de la laine d'au moins quatre centins la livre.

La plupart du classement systématique s'est fait dans les provinces de l'Ouest. Les experts de la division ont donné cependant des conférences et des démonstrations dans l'Ontario, Québec et les provinces maritimes, et sont venus en aide aux éleveurs de ces provinces de façon générale dans la préparation de la laine. Leurs services ont toujours été en demande. Grâce à leurs efforts le système du lavage en baquet a été aboli dans certains districts et plusieurs associations de producteurs de laine se sont organisées.

QUANTITÉ DE LAINE CLASSÉE POUR CHAQUE ASSOCIATION ET PRIX MOYEN PAR LIVRE.

Nom de l'association.	Quantité de laine.	Prix moyen par livre.
	Liv.	Centins.
Pontiac, Qué	7,212¾	20¼
Manitoulin, Ont	15,742	20⅗
Manitoba	44,059	20
Calgary	6,942	19
Medicine Hat	60,231	19½
Bassano	27,840	21½
Carstairs	11,039½	19
Lacombe	9,935	19½
Central Alberta	18,216	21

LA CAMPAGNE EN FAVEUR DE L'AMÉLIORATION DU COMMERCE DES ŒUFS.

Cette campagne ayant donné de bons résultats l'année précédente, elle a été entreprise également dans toutes les provinces maritimes et les provinces de l'Ouest. Un fait démontre éloquemment les progrès déjà obtenus: Dans la province de l'Ontario et jusqu'à un certain point dans la province de Québec, le système d'achat d'après la qualité a déjà remplacé dans une très large mesure l'ancien système d'achat au nombre. L'enquête sur le commerce des œufs nous a fait voir qu'il existait, entre le consommateur et le producteur, de nombreux intermédiaires qui ne connaissaient presque rien au sujet de la qualité des œufs qu'ils écoulaient. Il doit être bien compris naturellement que cette déclaration ne vise pas le commerce en général, mais seulement les acheteurs non organisés qui prennent leurs œufs directement chez le cultivateur. La campagne que nous avons entreprise oblige graduellement l'acheteur d'œufs à étudier la question et à adopter de bonnes méthodes de manutention pour les œufs. Cette campagne devrait avoir de grands avantages économiques considérables pour le producteur et elle devrait réduire considérablement la perte qui résulte des mauvaises méthodes qui, en dernier ressort, retombe sur le producteur.

La *Canadian Produce Association,* réunie en convention au collège d'agriculture de Guelph, en janvier dernier, a adopté des types-modèles de qualité pour les œufs canadiens. Cette initiative contribuera certainement à l'amélioration du commerce, car elle fournit une base bien établie sur laquelle on pourra édifier un système de paiement d'après la qualité.

ORGANISATION DES CERCLES D'ŒUFS.

Les développements les plus remarquables de ce travail ont eu lieu dans les provinces de l'Ile du Prince-Edouard et de l'Ontario. Il s'est formé, dans l'Ile du Prince-Edouard, une vingtaine de cercles supplémentaires. Le nombre total des sociétés est maintenant de 62, comptant entre cinq à six mille membres-cultivateurs. Pendant l'année civile terminée le 31 décembre 1914, la valeur totale des œufs écoulés par les cercles était d'environ $300,000, et les prix reçus pour ces œufs étaient sensiblement supérieurs à ceux que l'on aurait obtenus s'ils avaient été vendus de la façon ordinaire. Fait important: depuis que les sociétés de cultivateurs ont pris part à ce mouvement, la concurrence qui en est résultée a eu pour effet de faire hausser les prix dans toute la province, et la campagne entreprise par le ministère a rapporté à tous les cultivateurs de l'Ile du Prince-Edouard, membres ou non membres, une augmentation de bien des milliers de dollars, par comparaison à ce qu'ils auraient obtenu aux prix courants avant l'inauguration de cette campagne.

Les progrès n'ont pas été aussi sensibles dans les provinces d'Ontario et de Québec, surtout parce que les cultivateurs n'étaient pas dans d'aussi mauvaises conditions. Cependant, il s'est organisé vingt-six sociétés comptant 1,162 membres et la valeur des œufs vendus en coopération est approximativement de $80,000. Etant donné le développement formidable de l'industrie avicole dans les provinces de l'Ouest, nous organisons actuellement une campagne systématique en ce qui concerne la vente coopérative des œufs dans cette partie de la province.

PATRIOTISME ET PRODUCTION.

La division de l'industrie animale a organisé des conférences agricoles dans les districts français de la province de Québec, pour la campagne de patriotisme et de production. La première série comprenait 114 réunions auxquelles on a enregistré une assistance moyenne de deux cent personnes. On dit que dans certains districts le nombre de personnes présentes était de 300 à 800 et on affirma que ces conférences sont les mieux réussies qui aient jamais été tenues dans la province. Le nombre de gens dépassait de plus de 60 pour cent l'assistance moyenne aux conférences rurales en d'autres occasions. Les cultivateurs ont manifesté un très vif intérêt; il était évident qu'ils désiraient répondre d'une manière patriotique à l'offre qui leur était adressée. Un grand nombre de femmes étaient présentes à chaque réunion. Le succès de la campagne peut être attribué, dans une large mesure, à la collaboration des ecclésiastiques de toutes les dénominations et particulièrement des curés des diverses paroisses. Ce sont messieurs les curés qui ont donné à ces conférences toute la publicité désirée dans la province de Québec; leur présence aux réunions, les allocutions qu'ils ont prononcées, ont grandement encouragé la campagne en faveur de l'augmentation de production dans la province.

PUBLICATIONS.

Les ouvrages suivants ont été publiés par cette division au cours de l'année:—

Circulaire n° 1.—"Les avantages de l'industrie ovine". Par T. R. Arkell.
" n° 2.—"La préparation de la laine pour la vente". Par T. R. Arkell.
" n° 3.—La laine et sa fabrication". Par T. R. Arkell.
" n° 4.—"Conseils au débutant sur la sélection des sujets reproducteurs". Par T. R. Arkell.
" n° 5.—"Soin de la brebis et de l'agneau". Par T. R. Arkell.
" n° 6.—"Les avantages du lavage des moutons". Par T. R. Arkell.
" n° 7.—"Aide pratique aux producteurs de laine pour la vente des produits de la tonte". Par T. R. Arkell.
" n° 8.—"Le soin des béliers et des brebis pendant la saison de reproduction". Par T. R. Arkell et Norman Stansfield.
" n° 9.—"Les avantages de l'amputation de la queue". Par T. R. Arkell et Norman Stansfield.
Feuillet n° 1.—"Règlements pour la production et la vente des œufs frais". Par W. A. Brown et J. H. Hare.
" n° 2.—"Pourquoi il faut enlever les coqs après la saison de reproduction". Par W. A. Brown et J. H. Hare.
" n° 3.—"Conseils pour les membres des cercles d'œufs".—Par W. A Brown et T. A. Benson.
Circulaire n° 3.—"Le mirage des œufs". Par W. A. Brown et W. H. Ault.
" n° 4.—"L'organisation des cercles coopératifs d'œufs". Par W. A. Brown, B.S.A.
" n° 5.—"Plan d'un poulailler permanent de ponte". Par W. A. Brown et T. A. Benson.
" n° 6.—"La vente des œufs d'après la qualité". Par W. A. Brown, J. H. Hare et W. H. Ault.
" n° 7.—"L'état du commerce des œufs et de l'aviculture au Canada". Par W. A. Brown, B.S.A.
Rapport n° 6.—"Le livre d'or canadien de la production laitière".
Bulletin n° 17.—"L'élevage des porcs au Canada". Par J. B. Spencer, B.S.A.

Un grand nombre de ces publications ont été distribuées, la majeure partie sur demande spéciale, ce qui montre l'intérêt qu'elles ont suscité. Un nouveau bulletin, édité par M. Spencer, et les circulaires courtes et concises publiées par le service de l'aviculture et le service des moutons, ont également été l'objet d'une vive demande. Il y aurait particulièrement à mentionner la distribution de mireuses en carton, dont près de 100,000 ont été expédiées sur requête.

FERMES ET STATIONS EXPERIMENTALES FEDERALES.

Les travaux de la division des fermes expérimentales, au cours de l'année 1914-15, peuvent se classer sous trois en-têtes, savoir, la poursuite des expériences déjà entreprises, l'inauguration de nouvelles recherches et l'établissement de stations expérimentales supplémentaires.

Toutes les divisions ont été occupées cette année. Les recherches sur l'élevage, la culture du sol, les céréales, l'horticulture, les plantes fourragères, la chimie, la botanique, l'aviculture, l'apiculture et la culture du tabac ont été activement poursuivies, quoique la culture se soit faite dans des conditions peu favorables, dans bien des régions du Canada, à cause de la sécheresse prolongée. Nous avons déjà publié, sous forme sommaire, les résultats obtenus par les services des céréales, de la culture du sol, de l'horticulture et des plantes fourragères. On trouvera, dans une autre partie de ce rapport, des notes sur certaines caractéristiques de la saison et sur les travaux.

De nouveaux terrains ont été ajoutés aux stations expérimentales de Frédéricton, N.-B., Rosthern, Sask., et Scott, Sask.; ce qui nous permettra de développer largement les travaux effectués à ces endroits.

L'automne dernier, une station expérimentale a été établie à Summerland, C.-B., une autre a été créée près de Morden, dans le sud du Manitoba, en mars de cette année. A la première de ces stations, la culture des plantes irriguées sera l'une des entreprises principales; à la dernière, on étudiera principalement l'horticulture dans les provinces des prairies.

L'organisation et le développement du travail à la ferme centrale et aux fermes annexes ont beaucoup souffert du délai apporté dans la construction des bâtiments nécessaires. Ces retards ont été surtout sensibles en ce qui concerne l'industrie animale. Nous n'avons pu construire que quelques petites résidences pour les ouvriers et quelques poulaillers, avec l'aide d'ouvriers à la journée. La nouvelle étable à la ferme centrale, construite également par des ouvriers à la journée, a été complétée cette année. C'est incontestablement l'une des meilleures étables au Canada, en ce qui concerne la commodité, l'éclairage, l'aération et l'hygiène en général.

Depuis quelques années nous avons l'habitude de présenter, à certaines expositions locales, une installation des fermes expérimentales; nous avons donné à ce travail une attention toute spéciale cette année. Un itinéraire d'expositions a été tracé et une installation a été fournie à chacune d'elles. Ce travail était sous la direction immédiate de M. J. F. Watson du personnel de la ferme centrale. Il a suscité un intérêt considérable et a eu beaucoup de succès. Nous nous proposons de le développer encore plus l'année qui vient.

Nous avons cherché, avec la collaboration du service de publications, à augmenter largement les listes de correspondants de ce ministère, et nous espérons, vers la fin de cette année, avoir une liste beaucoup plus considérable, composée exclusivement de gens qui s'intéressent à nos publications.

Une conférence des régisseurs et des fonctionnaires de la ferme centrale a été tenue à la ferme en janvier dernier. On a discuté les bases principales des recherches expérimentales présentes ou que l'on se propose de faire, et ces réunions contribueront sans doute à faire ressortir l'objet du système des fermes expérimentales et à créer un esprit de collaboration entre ces fonctionnaires.

Les publications suivantes ont été publiées pendant l'année ou sont actuellement sous presse.

Série régulière—

N° 78.—L'aération des bâtiments de ferme, par J. H. Grisdale et E. S. Archibald.
N° 79.—La restauration du verger négligé, par M. B. Davis.
N° 80.—La chaux en agriculture, par Frank T. Shutt.
N° 81.—Céréales, rapport sommaire, 1914, par C. E. Saunders.
N° 82.—Horticulture, rapport sommaire, 1914, par W. T. Macoun.
N° 83.—Culture du sol, rapport sommaire, 1914, par W. Graham.
N° 84.—Plantes fourragères, rapport sommaire, 1914, par M. O. Malte.
N° 85.—Roses rustiques, leur culture au Canada, par W. T. Macoun et F. E. Buck.

Bulletins de la deuxième série—

N° 17.—Les insectes des forêts en Colombie-Britannique, étude préliminaire, par J. M. Swaine.
N° 18.—L'éthiorynque du fraisier en Colombie-Britannique, par R. C. Treherne.
N° 19.—Plantation et soin des arbres d'ombrage, par F. E. Buck.
N° 20.—La ferme est une fabrique, par A. T. Stuart.
N° 21.—La culture du tabac, par F. Charlan.
N° 22.—La production des graines de plantes-racines, de légumes et de fleurs au Canada, par M. O. Malte et W. T. Macoun.
N° 23.—Plantes médicinales et leur culture au Canada, par J. Adams.

Circulaires publiées—

N° 6.—Règlements établis pour l'application de la loi des insectes et fléaux destructeurs, touchant l'importation, la vente, l'expédition et l'exportation de la pomme de terre commune, par H. T. Gussow.
N° 7.—La potasse en agriculture, par Frank T. Shutt.
N° 8.—Fumiers et engrais chimiques, par Frank T. Shutt.
N° 9.—Le traitement des maladies des pommes de terre, par H. T. Gussow.

Feuillets publiés—

N° 13.—Le jardin potager de la maison et concours de jardinage patriotique, par W. T. Macoun.

En sus de ces publications, le premier numéro des "Conseils pour la saison" a paru et a été l'objet d'un accueil favorable. Notre but principal en publiant cette revue est de faire connaître aux cultivateurs les résultats que nous avons obtenus ou de leur donner des conseils sur ces travaux plus rapidement qu'il n'est possible de le faire par l'intermédiaire de nos rapports et de nos bulletins. Ce n'est pas notre intention de publier ces "Conseils" à intervalles réguliers, mais plutôt à certains moments où nous jugerons qu'ils peuvent être d'une utilité immédiate au cultivateur dans les travaux de la saison.

Nous avons publié, la saison dernière, pour les expositions, un grand nombre de circulaires, qui couvraient la plupart des branches de l'agriculture. Nous préparons actuellement de nouvelles éditions de ces circulaires ainsi que d'autres nouvelles.

LES FERMES EXPÉRIMENTALES FÉDÉRALES AUX EXPOSITIONS.

La ferme expérimentale fédérale et quelques-unes des fermes et stations annexes, ont présenté, dans le passé, lorsqu'elles en étaient priées par les directeurs des expositions, une installation aux expositions et aux foires de leurs localités respectives. Mais nous n'avons pas eu, jusqu'à cette année, de programme régulier à ce sujet. De même, les installations qui ont été présentées jusqu'ici étaient plutôt de la nature d'un étalage général, principalement en vue de faire connaître l'organisation des fermes expérimentales, et les produits de la ferme qui exposait. Il ressort des questions qui nous ont été posées par des visiteurs à ces expositions que l'on cherche généralement à se renseigner sur toutes les branches de l'agriculture. Pour satisfaire cette demande, nous avons étudié cette question au commencement du printemps 1914, et nous avons décidé d'établir un programme précis en ce qui concerne les expositions et les foires, non seulement pour faire connaître les fermes et stations expérimentales et le travail dont elles se chargent, mais aussi pour faire en sorte que nos installations soient instructives et qu'elles représentent tous les travaux entrepris par les différents services de la ferme centrale, ainsi que par les fermes et stations annexes.

M. J. F. Watson, du personnel de la ferme centrale, a été chargé, sous la surveillance du directeur des fermes expérimentales fédérales, de rassembler les produits représentant les divers services de la ferme centrale et de mettre à exécution le programme d'assistance à ces expositions. Le système adopté pourvoit au rassemblement, à la ferme centrale, de cinq installations complètes, chacune confiée à un homme pratique (soit un diplômé ou un élève du collège d'agriculture), et pour chacune des cinq séries qui comprennent les principales expositions au Canada.

Conformément à ce système, une installation des fermes expérimentales fédérales, comprenant un étalage de la ferme annexe la plus rapprochée de l'endroit de l'expo-

sition, a été présentée aux expositions suivantes: Shubenacadie, N.-E.; Sydney, N.-E.; Saint-Jean, N.-B.; Charlottetown, I.P.-E.; Québec, Qué.; Trois-Rivières, Qué.; Sherbrooke, Qué.; London, Ont.; Ottawa, Ont.; Winnipeg, Man.; Regina, Sask.; Prince-Albert, Sask.; Saskatoon, Sask.; Calgary, Alta; Lethbridge, Alta; Medecine-Hat, Alta; Vancouver, C.-B.

Les rapports que nous avons reçus des directeurs et des visiteurs ainsi que de nos propres régisseurs, nous fournissent la preuve que les travaux de cette année ont donné d'excellents résultats et nous nous proposons d'assister à un nombre encore plus considérable d'expositions en 1915.

LE SERVICE DE LA CULTURE DU SOL.

L'objet de ce service est d'obtenir un maximum de récoltes à un prix minimum. Les travaux sont de nature pratique; ils comprennent les recherches suivantes, actuellement en cours aux diverses fermes et stations annexes dans toute l'étendue du Dominion.

1. Etude des mérites relatifs des différents assolements. Aux fermes et stations de l'est du Canada et de la province de la Colombie-Britannique, les différents assolements à l'essai conviennent aux fermes qui s'occupent d'industrie laitière ou d'élevage. Pour les fermes et les stations des prairies, les assolements ont plus particulièrement pour objet la production des grains, car cette culture est encore le but spécial de la majorité des cultivateurs. On essaie également un certain nombre d'assolements de culture mixte, dans le but de fournir des récoltes fourragères pour ceux qui apprécient l'avantage du système de culture mixte, comprenant l'élevage du bétail et la culture d'une variété de plantes.

2. Etude des méthodes de culture du sol. Pour connaître le traitement qui convient le mieux aux sols secs de la prairie, nous avons inauguré une série d'expériences sur la culture du sol qui dure depuis quatre ans, aux six fermes et stations de la prairie. Le but de ces expériences est de déterminer le meilleur moyen de conserver l'humidité et la fertilité du sol et d'extirper les mauvaises herbes.

3. Prix de revient des récoltes dans les conditions ordinaires de la culture.

4. Démonstration de la valeur du drainage et de l'irrigation.

5. Essai de divers instruments pour connaître l'effet de la dimension et du caractère de ces instruments sur le prix de revient.

6. Comparaison limitée de divers grains et des diverses plantes fourragères, comme producteurs d'aliments pour le bétail.

SERVICE DE LA CHIMIE.

Dans leurs traits essentiels, les travaux de ce service ont été semblables à ceux de l'année dernière; ils se proposaient deux objets: La recherche et l'enseignement. En abordant les problèmes qui affectent l'agriculture canadienne nous avons obtenu de nouvelles données qui peuvent être utiles dans le développement économique de notre industrie fondamentale, et en répandant des renseignements par la correspondance, les bulletins et les rapports, nous avons rendu aux cultivateurs des services qui devraient leur être utiles dans la conduite de leurs opérations quotidiennes. Dans toutes ses

activités, ce service s'est efforcé de se tenir en contact intime avec les travailleurs de la terre, d'étudier leurs difficultés et de trouver, en autant que le permettent les moyens de la chimie, une solution aux nombreuses questions qui surgissent constamment dans l'exploitation des sols, dans l'augmentation de leur fertilité, dans la culture des récoltes et l'alimentation du bétail. Toutes nos recherches se faisaient en vue d'un objet immédiat et pratique, susceptible de produire des résultats qui puissent rendre service à l'agriculture, comme elle est actuellement pratiquée dans les divers districts de ce grand Dominion.

Pour aider la campagne de "Patriotisme et Production", inaugurée au Dominion au commencement de l'année, nous avons écrit un certain nombre d'articles et de bulletins spéciaux sur les sujets qui se rapportent à la chimie agricole. Ce sont, pour la plupart, de brefs comptes rendus, en simple langage, des divers moyens que le cultivateur a à sa disposition pour maintenir et augmenter la fertilité du sol. Les titres des trois publications les plus importantes, publiées sous forme de circulaires et bulletins sont les suivants: "La potasse en agriculture", "La chaux en agriculture", "Le fumier et les engrais chimiques". Ajoutons également que le cultivateur a largement profité de l'offre que nous lui avons faite de nous mettre à sa disposition pour les renseignements dont il pourrait avoir besoin. La correspondance du service a beaucoup augmenté, en ces derniers trois mois, depuis que cette offre a été faite.

Nous avons reçu pendant l'année 3,829 échantillons pour l'examen et l'analyse. La plupart de ces échantillons ont été rassemblés par le service, en vue des recherches en cours, mais le nombre de ceux que nous envoient les cultivateurs est très considérable également. Nous examinons ces derniers pour en faire rapport, autant que le temps à notre disposition nous le permet. Nous nous efforçons, autant que possible, de fournir à ces correspondants les renseignements qu'ils désirent sous le plus bref délai. Mais nécessairement, en temps comme ceux que nous traversons, où non seulement nos travaux sont plus considérables que d'habitude, mais où notre personnel souffre en raison des enrôlements pour le service actif, il nous est impossible de répondre à toutes les demandes aussi promptement que l'on pourrait le désirer. Pendant l'année qui vient de se terminer, le nombre d'échantillons soumis à l'examen chimique et microscopique pour le service de l'inspection des viandes, de la division de l'hygiène et de la santé des animaux, a été de 662. C'est là une augmentation très considérable par comparaison au chiffre enregistré les années passées. Elle a nécessité la nomination de nouveaux experts. Les échantillons se composaient de viandes conservées, de condiments, de substances tinctoriales, de préservatifs, etc., rassemblés à diverses salaisons canadiennes et examinés en vue de leur nature, leur pureté et le caractère de l'adultération, s'il y avait lieu.

Voici l'énumération des recherches les plus importantes qui ont été effectuées au cours de l'année: Analyse de sols provenant de superficies non encore cultivées de l'ouest du Canada; détermination de l'alkali dans les sols, dans certaines superficies de l'Alberta, en vue de voir si ces sols sont propres à la culture, influence des opérations de culture et des divers systèmes de récoltes sur la teneur en humidité des terrains dans les districts où il pleut rarement; effet des conditions de sol et de climat sur la qualité du blé, valeur alimentaire relative des racines de grande culture; valeur des betteraves à sucre cultivées pour la raffinerie dans les diverses parties du Canada; caractère de l'eau d'approvisionnement trouvée sur la ferme canadienne, valeur ferti-

lisante de la pluie et de la neige, mesurée d'après leur teneur en azote; teneur en azote et en potasse des herbes marines sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique et fabrication d'un engrais au moyen du séchage et du broyage des herbes marines.

SERVICE DE L'HORTICULTURE.

Les travaux du service de l'horticulture, ainsi que ceux des autres services, ne sont pas limités à la ferme centrale d'Ottawa; ils s'étendent sur tout le système des fermes expérimentales. Il est donc bon d'attirer l'attention, de temps à autre, sur les travaux qui se font aux fermes et stations annexes. Certains essais de culture et de variétés sur les grains, les légumes et les plante d'ornement se répètent sur presque toutes les fermes et les stations. On cherche à obtenir des résultats qui puissent démontrer l'influence du climat et du sol dans les diverses parties du Canada, sur les variétés et les méthodes de culture. On a ainsi accumulé de précieux renseignements que l'on met à la disposition des nouveaux colons et de ceux qui résident, depuis quelque temps, dans un district desservi par une ferme expérimentale. Ces renseignements préviennent bien des pertes aux colons; les mettent en garde contre l'adoption de méthodes de culture qui ne conviennent pas à un climat ou à un sol particulier.

Les stations expérimentales sont divisées en stations maritimes, stations de l'est, des prairies et de l'ouest. Mais, en ce qui concerne les travaux de l'horticulture, le climat de chaque ferme et de chaque station du Dominion diffère suffisamment pour que les travaux de chaque établissement offrent une valeur spéciale au district qu'il dessert.

En 1914, l'horticulteur du Dominion a visité, comme par les années passées, les fermes et les stations; il a étudié les travaux avec les régisseurs et a donné à ces derniers toute l'aide qu'il a pu.

A la station expérimentale de Frédéricton, N.-B., qui est une station relativement nouvelle, un verger de onze acres a été établi en 1914; ce verger comprend des pommes, des poires, des prunes et des cerises. Des plantations de petits fruits ont été établies également et l'on a continué les mêmes essais qu'autrefois sur les variétés de légumes et de fruits et leur culture. On croit que les travaux sur les fermes seront particulièrement utiles, car la partie de la rivière Saint-Jean convient merveilleusement à certains types de pommes de table. On s'efforcera donc d'obtenir de nouvelles variétés permettant d'allonger la saison de ces fruits. Dans ce but, le service fait un essai minutieux des nouvelles variétés cueillies à la ferme centrale. Les pommes de terre cultivées au Nouveau-Brunswick se sont déjà fait une réputation, et l'on donne une attention spéciale à cette récolte à la station de Frédéricton. On a essayé en 1914 un grand nombre de variétés ainsi que diverses méthodes de culture. Certaines des variétés essayées en 1914 se sont montrées beaucoup plus productives que la Green Mountain, qui est la variété généralement cultivée.

A la station expérimentale de Kentville, N.-E., les plantations ont été agrandies en 1914. Grâce aux nombreux essais de culture qui ont été inaugurés, cette station devrait, en peu de temps, rendre de grands services aux producteurs de la vallée d'Annapolis et des vallées voisines. Comme il n'y avait presque pas d'arbres en rapport sur cette station lorsqu'elle a été établie et que le besoin d'essai de pulvérisation et d'éclaircissage se faisait grandement sentir, nous avons loué des vergers à Falmouth,

à Berwick et à Bridgetown, et fait, en ces deux dernières saisons, une série d'expériences qui ont déjà donné d'utiles résultats, spécialement en ce qui concerne l'époque de la pulvérisation.

A Charlottetown, I.P.-E., et à Nappan, N.-E., il est nécessaire d'avoir des fruits plus rustiques qu'à Kentville, et ces fermes démontrent que l'on peut obtenir de bons rendements en plantant des variétés convenables.

Les stations expérimentales de Cap-Rouge et de Sainte-Anne de la Pocatière, ont déjà établi de bons vergers; à la première station un certain nombre de pommiers et de pruniers ont rapporté en 1914, quoique les vergers soient encore très jeunes. Au Cap-Rouge, on donne une attention spéciale à la sélection des graines de légumes et de fleurs produites sur la ferme. Des échantillons de la semence ainsi obtenue ont été essayés dans la province de Québec en 1914 et ont donné des résultats encourageants.

La station expérimentale de Lennoxville est de création trop récente pour avoir pu faire beaucoup d'horticulture en 1914; elle s'est préparée cependant pour les travaux de 1915. Des vergers et d'autres plantations doivent être installés. On a établi cependant une pépinière qui procurera des plants pour la plantation permanente. On a fait également des travaux sur la sélection dés pommes de terre.

Sur les six fermes des prairies, l'horticulture se poursuit avec vigueur et l'on a déjà accumulé de précieux renseignements. A Lethbridge, Alta., les pommiers résistent très bien au climat, et en 1914, certaines variétés rustiques, comme les Duchess, Charlamoff, Hibernal et autres, ont produit des fruits. Les arbres sont vigoureux et promettent de continuer à rapporter. Aux autres fermes et stations, les pommiers n'ont pas donné des résultats aussi encourageants. Cependant, sur les fermes des prairies, les pommettes ont rapporté, et comme ces hyrides n'exigent que peu ou point de protection de brise-vents, elles sont précieuses pour les colons. Les petits fruits viennent bien et les fermes des prairies sont notées par leurs petits fruits, les beaux légumes et leurs belles fleurs.

A Invermere, C.-B., les résultats de la saison de 1914 montrent que l'on peut produire d'excellents légumes, que les petits fruits viennent bien et que les variétés de pommes rustiques résistent à l'hiver.

A la ferme expérimentale d'Agassiz, les travaux d'horticulture sont assez restreints. La collection d'arbres et d'arbrisseaux d'ornement qui contient un grand nombre d'espèces délicates dans la plupart des parties du Canada, et qui sont cultivés depuis vingt ou vingt-cinq ans, fournit une bonne preuve de la douceur de ce climat. Cependant les résultats indiquent qu'il faut exercer du jugement dans la plantation des variétés, en ce qui concerne les arbres fruitiers. Une plantation de fruits pour ferme ordinaire établie en 1913 et renfermant les variétés qui se sont montrées les mieux adaptées au climat est une des installations intéressantes de la ferme. Les arbres et les arbrisseaux de cette plantation sont très bien venus en 1914.

Beaucoup de travaux horticoles ont été faits à la nouvelle station de Sidney, île de Vancouver, en 1914. La terre, qui était recouverte de grands arbres il y a un peu moins d'un an, a été mise en état de culture, et quinze acres environ ont été plantés en arbres fruitiers en 1914. Nous y essayons des fruits qui ne réussiraient pas dans des endroits où les gelées se font sentir fréquemment, car le climat est très doux dans certaines parties de la Colombie-Britannique. Au nombre des arbres à l'essai se trouvent les suivants: pommiers, pêchers, poiriers, pruniers, cerisiers, abricotiers, pêchers,

coignassiers, persimmons, figuiers, et même des citronniers. Parmi les arbres à amandes, il y a le noyer anglais, le marronnier, l'avelinier et l'amandier. Nous avons planté du houx anglais, car les fruits du houx sont en grande demande en hiver et rapportent de bons prix. Une petite plantation du *Rhamnus Purshianus,* qui est indigène à la Colombie-Britannique, a été établie également; nous voulons voir le temps que cette plante exige pour être en état vendable. Beaucoup d'autres plantes utiles sont à l'essai. Nous nous proposons d'établir à cette station une collection aussi complète que possible des arbres et des arbrisseaux de l'Amérique du Nord et cette collection a été bien commencée en 1914.

Aux sous-stations du nord, par exemple à Fort William, Grande Prairie, dans le district de la rivière de la Paix et à d'autres endroits plus au nord, nous nous procurons, au sujet des variétés les plus convenables, des renseignements qui seront très utiles aux colons s'établissant dans un nouveau district.

Le travail à la ferme expérimentale centrale d'Ottawa, s'accroît constamment avec la création de nouvelles fermes, et nous augmentons également continuellement le nombre de nos expériences. Les nouvelles serres mentionnées dans le rapport de l'année dernière nous donnent des bons résultats. Un des essais les plus intéressants que nous ayons fait l'année dernière dans ces serres est celui qui portait sur la culture des vignes européennes en grands pots. Les vignes ont bien rapporté et ont donné de bons fruits mûrs. Une vigne noire de Hambourg a produit plus de dix livres de bons raisins. L'avantage qu'il y a à cultiver les vignes en pots, c'est que, dans les petites serres où l'on dispose de peu d'espace, les vignes, après avoir rapporté, peuvent être mises en dehors, et plus tard déposées dans une cave pour une partie de l'hiver, ce qui permet d'utiliser pour d'autres cultures l'espace qu'elles occupaient. Nous avons cultivé certaines plantes, notamment les radis, les tomates, les laitues, les choux-fleurs, les melons, les concombres et les fèves pour connaître les meilleures variétés et les meilleures méthodes de culture. Un très bel étalage de chrysanthèmes des meilleures variétés a attiré beaucoup d'attention en automne.

Dans quelques vergers de l'ouest des Etats-Unis, où les gelées sont à craindre au moment de la maturation ou de la floraison, on se sert, depuis quelques années, de pots à feu pour réchauffer du verger et empêcher les gelées. Nous nous sommes procurés quelques quatre cents de ces pots à la ferme centrale en 1914 et nous les mettrons à l'essai dans le but de voir s'ils peuvent protéger les récoltes maraîchères et les plantations de fraisiers. Nous n'avons pas eu l'occasion de faire des démonstrations à cet effet, en 1914, mais les expériences ont démontré qu'il était possible d'élever la température suffisamment, et nous nous proposons de recommencer en 1915. Depuis plusieurs années, on fait de la réclame en faveur des fraisiers rapportant en automne, mais aucune variété ne paraissait digne d'être recommandée jusqu'à ces derniers temps. La " Progressive ", une espèce relativement nouvelle, a donné des résultats si remarquables en 1914 qu'elle mérite d'attirer l'attention. Sur une petite parcelle qui a rapporté à raison de 9,982 livres à l'acre, 5,649 livres ont été récoltées entre le 22 juillet et le 25 septembre, après que la saison régulière des fraises était passée.

Un petit verger de pommiers Wealthy, planté à dix pieds d'espacement en tous sens en 1896, a donné des résultats très intéressants; il montre que certaines variétés hâtives de pommiers, plantées de cette manière, peuvent rapporter avantageusement. Le profit net total par acre pour les dix-neuf années (1896-1914) a été de $1,719.28,

soit une moyenne par année de $90.49. Les arbres ont été éclaircis de temps à autre. Les moins productifs ont été enlevés et il y en a maintenant moitié moins qu'il y a dix-neuf ans.

Nous avons pratiqué la culture améliorante des plantes, comme par le passé. De nombreuses nouvelles variétés de pommes, d'un brillant avenir, sont maintenant en rapport. Les résultats donnés par les légumes hâtifs sont des plus encourageants, et nous espérons continuer à en obtenir des variétés toujours meilleures. Les terrains d'ornement de la ferme centrale expérimentale s'améliorent tous les ans et les nombreuses collections de fleurs qui s'y trouvent, sont très appréciées. Le service de l'horticulture fait beaucoup pour créer chez les Canadiens le désir d'embellir leurs demeures et lorsque nous aurons plus de belles résidences, nous aurons un pays plus attrayant.

LE SERVICE DES CÉRÉALES.

Dans l'ensemble, la saison de 1914 n'a pas été très favorable aux céréales au Canada, à cause de la sécheresse rigoureuse qui a sévi sur une grande partie du pays. La température a été très sèche dans l'ouest de Québec et l'est de l'Ontario pendant la première partie de la saison; le sud-ouest de la Saskatchewan et le sud-est de l'Alberta ont également beaucoup souffert pendant l'été. Les districts dans lesquels il a plu modérément ou abondamment ont donné d'excellentes récoltes, particulièrement dans le sud de l'Alberta, le sud-ouest de l'Ontario, et une partie des provinces maritimes. Sur la plupart des fermes et stations expérimentales, les récoltes ont été bonnes, les méthodes de sélection des semences, de culture du sol, etc., sont de nature à réduire au minimum les ravages causés par la sécheresse et les mauvaises conditions climatériques.

Naturellement, les conditions anormales ont nui quelque peu aux expériences sur les céréales. Cependant, à toutes les fermes, nous avons obtenu des résultats satisfaisants.

BLÉ MARQUIS.

Le blé marquis qui, cependant, est une variété relativement nouvelle, n'ayant été introduite par le céréaliste du Dominion qu'en 1909, a rapporté pour la quatrième fois de suite, la prime la plus haute qu'il soit possible d'obtenir dans les concours internationaux sur le continent. La dernière victoire de la série a été remportée l'automne dernier dans le concours de culture en terre sèche de Wichita, Kansas. Un groupe de blé Marquis, cultivé par M. Seager Wheeler, de Rosthen, Sask., a obtenu le pointage le plus élevé. Le Marquis tient aujourd'hui, sans conteste, la première place parmi les variétés de blé de printemps au Canada. Il est très estimé également dans certains des états de l'Union américaine, le long de la frontière canadienne, et il a donné d'excellents résultats au Colorado, à de hautes altitudes, où l'on a besoin de variétés hâtives.

BLÉS PRELUDE ET PIONEER.

Ces deux variétés, très hâtives, et qui ne sont en circulation que depuis peu de temps, se sont montrées très bien adaptées aux districts pour lesquels on n'avait pu,

jusqu'ici trouver d'espèces convenables; grâce à sa précocité le Prelude permet de cultiver du blé avec profit dans ces localités où les variétés ordinaires sont presque toujours endommagées par la gelée vers la fin d'août, et le Pioneer, tout en étant moins avantageux, est le seul blé hâtif encore introduit, qui convienne aux districts secs.

AUTRES GRAINS.

La production de nouvelles variétés de grain, en dehors du blé de printemps, n'a pas fait de progrès aussi rapides. Cependant nous avons actuellement un grand nombre de nouvelles sortes d'orge, de pois, d'avoine et de lin, et nous comptons en tirer d'excellents résultats dès que nous aurons étudié ces nouvelles sortes suffisamment pour connaître celles qui répondent le mieux aux exigences des cultivateurs.

HYBRIDATION ET SÉLECTION DES CÉRÉALES.

Nous continuons comme d'habitude, à Ottawa, les travaux d'hybridation et de sélection des céréales. Parmi les types les plus intéressants qui ont été produits récemment, il y aurait à mentionner une série d'orge sans barbes, dont les caractéristiques sont tout à fait inusitées. Nous espérons que certaines de ces nouvelles sortes seront utiles. Dans le blé, nous avons fait nos derniers croisements en vue de produire des types encore meilleurs et très précoces. Nous avons cherché spécialement à faire disparaître la tendance à s'égrener, sous l'influence des grands vents.

MOUTURE ET CUISSON.

Les recherches de mouture et de cuisson comprennent les essais habituels et nombreux des nouvelles variétés de blé. Nous ne présentons aucune variété nouvelle d'Ottawa, tant que cette variété n'a pas fait preuve d'une très haute valeur boulangère au moins pendant deux saisons, cultivée dans des climats différents. Nous avons également continué l'étude de l'effet de l'emmagasinage sur la farine et nous avons fait des expériences en vue d'obtenir des renseignements plus précis sur les conditions nécessaires à la production du meilleur pain.

DISTRIBUTION GRATUITE DE GRAINS ET DE POMMES DE TERRE.

La distribution annuelle gratuite de grains et de pommes de terre se fait cet hiver comme d'habitude. Une quantité de petits échantillons de grain de semence et de pommes de terre ont été distribués. En raison de la température très sèche qui a sévi l'an dernier sur les fermes où se produit du grain de semence, la qualité du grain offert pour la distribution n'est pas tout à fait aussi bonne que d'habitude. Mais nous prenons toutes les précautions pour n'envoyer au dehors que du grain qui présente le plus haut degré de pureté possible. Naturellement ce grain est toujours nettoyé par les meilleures machines connues, et il est trié à la main lorsque cela est nécessaire, de sorte que les échantillons sont absolument exempts de graines de mauvaises herbes et de grains étrangers. Cette distribution annuelle fait beaucoup de bien en encourageant la culture des meilleures variétés de grain à l'état pur.

SERVICE DE LA BOTANIQUE.

Le personnel du service de la botanique a consacré beaucoup de son temps au nombre toujours croissant de demandes de renseignements qui lui parviennent tous les ans de cultivateurs et autres personnes sur les divers sujets qui se rapportent à la botanique économique et aux maladies des plantes.

MAUVAISES HERBES.

Parmi les plus importants de ces sujets, il y a lieu de mentionner l'identification des mauvaises herbes et des plantes indigènes. Le service de la botanique a identifié les mauvaises herbes qui lui sont envoyées et donné des conseils sur les meilleurs moyens de les détruire. Les analyses que fait une division spéciale du ministère pour assurer la pureté des semences des plantes agricoles, savoir, l'absence de graines de mauvaises herbes, ont incontestablement donné de bons résultats, ainsi que le prouve l'amélioration des semences offertes en vente. Mais la persistance de certaines mauvaises herbes dangereuses, et la longue duré des graines enfouies dans le sol, qui est la cause de ces invasions subites de mauvaises herbes sur les terrains neufs, nouvellement mis en culture, ou sur les terrains cultivés qui viennent d'être labourés, imposent au service l'obligation d'étudier, dans le plus court délai possible, les moyens les plus rapides et les plus pratiques de débarrasser les fermes du Dominion de ces mauvaises herbes. La connaissance de méthodes permettra d'exterminer les mauvaises herbes et ajoutera beaucoup à la richesse du pays.

Pendant l'été, l'un des membres du personnel a passé plusieurs semaines dans l'Ouest à collectionner des spécimens de mauvaises herbes communes dans cette région. Nous avons cultivé des plantes par voie de semis à Ottawa, en vue d'obtenir les diverses phases de leur développement. Le service se propose de préparer une collection des mauvaises herbes canadiennes, montrant le cycle complet de leur développement, depuis la graine jusqu'à la production de la graine. Il serait très utile au cultivateur de pouvoir reconnaître les mauvaises herbes dangereuses dans les premières phases de leur développement, afin de ne leur laisser produire ni fleur ni graine. Plus tôt on sait que l'on a affaire à une mauvaise herbe, plus on épargne de temps et de travail, tous deux indispensables une fois que les mauvaises herbes se sont fermement implantées. Le service a soigneusement conservé les spécimens rassemblés jusqu'ici et les prépare pour l'exposition d'une manière unique et originale, destinée à rendre de grands services. Le nombre des mauvaises herbes et des plantes sauvages identifiées pendant l'année est de 955.

LOI DES INSECTES ET DES FLÉAUX DESTRUCTEURS.

On se rappelle qu'un embargo a été décrété en 1913 par les Etats-Unis sur les pommes de terre cultivées au Canada, sous prétexte qu'une forme de gale peu répandue dans les Etats-Unis d'Amérique existait dans certaines régions du Canada. En juin, nous avons donné l'ordre au botaniste du Dominion de voir les experts du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis au sujet de certaines conditions qui permettraient d'enlever l'embargo. Les autorités américaines consentirent à supprimer l'embargo à condition que le Canada veille à l'exécution de certains règlements assez compliqués.

Ces conditions étaient les suivantes: détermination de la superficie infestée et émission d'un certificat pour les pommes de terre, après inspection des fermes et des pommes de terre offertes pour l'expédition. La mise à exécution de ces règlements a nécessité l'emploi immédiat de trente inspecteurs temporaires, en sus d'un outillage considérable. Ces règlements, avant d'être établis, furent discutés avec les personnes les plus intéressées, savoir, les expéditeurs du Nouveau-Brunswick qui, à l'unanimité, se déclarent en leur faveur. Les règlements ont été adoptés le 4 novembre 1914. Les inspecteurs nommés ont suivi un cours spécial à la ferme expérimentale centrale et l'inspection a été commencée en décembre 1914.

Entre le 13 décembre 1914 et le 26 février 1915, 49,343 boisseaux ont reçu un certificat d'exportation, pour les Etats-Unis. A partir du 31 mars, 36,689 boisseaux de pommes de terre de première qualité et 440,038 boisseaux de pommes de terre de table ont été inspectés et certifiés pour expédition sur des points canadiens. Au total, 526,070 boisseaux de pommes de terre, tous venant de la province du Nouveau-Brunswick, ont reçu leur certificat pendant ces mois. Le 26 février, un wagon de pommes de terre canadiennes fut rejeté par l'inspecteur des Etats-Unis à Boston, pour cause de gale poudreuse. Après enquête faite par un fonctionnaire de notre ministère, nous avons appris que l'inspecteur officiel des Etats-Unis avait trouvé, après un examen d'une durée de sept heures, deux pommes de terre légèrement affectées de gale poudreuse. Conformément aux règlements des Etats-Unis gouvernant l'importation de tubercules étrangers, les permis émis furent abrogés et l'émission de nouveaux permis, refusée. Depuis cette date il n'y a pas eu de nouvelles expéditions de pommes de terre canadiennes aux Etats-Unis.

A en juger par notre expérience avec la gale poudreuse au Canada et en Europe, et par l'expérience d'autres pathologistes experts européens, nous sommes plus portés que jamais à considérer cette maladie comme ayant une importance secondaire et ne méritant nullement des mesures aussi rigoureuses. Le moment viendra sans doute où les autorités des Etats-Unis changeront d'attitude, surtout en raison du fait que la maladie vient d'être découverte dans les Etats du Maine et de New-York.

Etant donnée la forte récolte de pommes de terre que l'on a obtenue au Canada et aux Etats-Unis, la vente de ces produits a été beaucoup moins active que d'habitude. On a constaté que l'inspection améliore grandement la qualité des tubercules, en dehors de la question de la gale poudreuse; c'est là une circonstance également avantageuse pour le producteur et l'expéditeur.

M. John Adams, assistant botaniste du Dominion, a séjourné pendant plusieurs semaines dans l'Ile du Prince-Edouard, où il a donné une série de conférences expliquant la nature de la gale poudreuse et les nouveaux règlements relatifs à la pomme de terre.

EXPÉRIENCES ET AUTRES TRAVAUX DU SERVICE.

Le service a reçu pour examen un grand nombre de spécimens de plantes malades de toutes sortes. Comme il est nécessaire de faire un examen microscopique, dans la plupart des cas, pour déterminer la cause de la maladie, on peut se faire une idée du temps que le personnel a dû donner à ce travail, lorsqu'on saura que près de quatre cents spécimens malades ont été examinés. Les recherches sur les maladies des plantes

comprennent une série d'expériences sur les maladies de la pomme de terre. La lutte contre la gale commune, la gale poudreuse, l'étude de certaines autres maladies de la pomme de terre, comme la mosaïque, l'enroulure des feuilles et la nécrose, forment encore une partie importante des travaux du personnel scientifique. Pendant les mois de juillet et une partie d'août le botaniste du Dominion a pris part avec un certain nombre de pathologistes du Dominion, à l'examen des maladies de la pomme de terre aux Etats-Unis. Ces visites sont toujours très utiles au producteur qui s'intéresse de plus en plus à son travail, car il acquiert des connaissances qui lui permettent de reconnaître les maladies qui se rencontrent dans ses propres récoltes. Il a fait un voyage semblable au Nouveau-Brunswick où un travail de ce genre sera très nécessaire. On se propose d'étendre ce travail dans toutes les localités, et sur toutes les récoltes.

LABORATOIRE DE CAMPAGNE DE SAINTE-CATHERINE.

Les travaux de ce laboratoire, qui est confié aux soins de M. McCubbin, augmentent de valeur tous les ans. On a déjà fait une étude très complète des maladies les plus communes des fruits et un bulletin très intéressant à ce sujet est actuellement sous presse. On se rend mieux compte tous les jours de l'avantage qu'il y a à être en contact intime avec les arboriculteurs, à démontrer le traitement des maladies et à étudier les causes des fléaux d'apparition plus récente. Pour préparer les voies pour l'étude plus intelligente des maladies des plantes, M. McCubbin a organisé un certain nombre de réunions où il a expliqué la nature des organismes qui causent les maladies, leur biologie et les raisons des mesures de contrôle adoptées. L'assistance à toutes les réunions a été très satisfaisante.

PUBLICATIONS.

Les publications suivantes ont paru ou sont actuellement sous presse:—

Circulaires d'exposition:—

N° 44. La gale de la pomme de terre, par J. Adams.
45. Connaissez-vous vos mauvaises herbes? par F. Fyles.
46. La tavelure de la pomme, par F. L. Drayton.

Bulletins, circulaires—

La lutte contre les maladies des pommes de terre, par H. T. Güssow, (circulaire n° 9).
Les plantes médicinales et leur culture au Canada, par J. Adams. (Sous presse.)
Les maladies des arbres fruitiers, par W. A. McCubbin. (Sous presse.)
Règlements établis en vertu de la loi des insectes et des fléaux destructeurs, concernant l'importation, la vente et l'exportation de la pomme de terre commune, par H. T. Güssow. (Circulaire n° 6.)

SERVICE DES PLANTES FOURRAGÈRES.

Les travaux entrepris jusqu'ici par le service des plantes fourragères, comprennent les suivants:—

1. Essais de variétés dans le but de savoir si toutes les variétés déjà établies de différents groupes de plantes fourragères, conviennent à toutes les parties du Canada.

2. Culture améliorante en vue de produire de nouvelles variétés de plantes fourragères, supérieures à celles qui existent déjà et mieux adaptés aux diverses conditions de sol et de climat, qui se rencontrent dans les différentes parties du pays.

3. Recherches, principalement d'une nature systématique, sur les graminées fourragères sauvages, et sur d'autres plantes formant partie des prairies de foin sauvage et de pâturage.

Au cours de l'année le service a entrepris une nouvelle étude, savoir, la production de la graine des plantes fourragères et particulièrement de plantes-racines.

ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Voulant éliminer autant que possible l'influence perturbatrice des variations du sol sur les essais de variété, il a été décidé, en 1913, de faire à l'avenir toutes les expériences en double. La valeur de ce système a été démontrée en ces deux dernières années, et, en ce qui concerne les expériences conduites à la ferme centrale, plus particulièrement en 1914-15.

Grâce au système de parcelles en double, on s'est procuré des renseignements assez exacts sur la valeur productive des différentes variétés.

Toutefois, la valeur réelle d'une variété, ne dépend pas seulement de sa productivité mais aussi de sa composition chimique. Ceci est spécialement vrai pour le maïs et les plantes-racines. La valeur alimentaire réelle d'une variété appartenant à ces groupes des plantes fourragères, doit donc être calculée d'après la composition chimique et le tonnage, pris ensemble.

Cette méthode de détermination de la valeur alimentare comparative de différentes variétés de plantes-racines, ainsi que du maïs, a été suivie pendant l'année à la ferme expérimentale centrale où elle a déjà donné de très bons résultats.

CULTURE AMÉLIORANTE.

Le service a également fait des travaux de culture améliorante sur la luzerne, le trèfle rouge, le trèfle d'alsike, le mil, le dactyle pelotonné et quelques autres graminées fourragères.

Jusqu'à l'heure actuelle, la culture améliorante des trèfles avait spécialement pour but la production de variétés parfaitement rustiques, c'est-à-dire, de variétés qui puissent résister aux hivers canadiens les plus rigoureux sans être entièrement ou partiellement détruites. Pour atteindre ce but, on pratique simplement la sélection en masse et la multiplication de ces fermes et de ces types qui ont pu résister à l'hiver dans des conditions défavorables. Les résultats déjà obtenus nous montrent, sans l'ombre d'un doute, que grâce à la multiplication de ces variétés rustiques, on peut produire des variétés qui, en ce qui concerne la rusticité et la productivité, dépassent de beaucoup les variétés qui existent aujourd'hui. Il indique également que la graine produite sur la ferme donne de meilleures récoltes que la graine que l'on fait venir d'ailleurs.

En vue d'obtenir non seulement des variétés rustiques de trèfles, mais aussi des variétés uniformes d'une productivité supérieure, le service a commencé des travaux de culture améliorante sur des plantes séparées de trèfle rouge et de luzerne. Ces

recherches, commencées en 1913, font des progrès très satisfaisants, mais on ne compte pas, en raison de la nature de ce travail, en obtenir des résultats définitifs avant plusieurs années.

La culture améliorante des graminées fourragères, qui a été entreprise en 1912, a pour but la production d'espèces uniformes et très productives. Il existe actuellement dix-sept familles de mil, chacune représentée par 65 plantes, obtenues par la fécondation. La plupart de ces familles font preuve d'une uniformité remarquable au point de vue de l'apparence générale, tandis que d'autres paraissent offrir une résistance uniforme à la sécheresse et à la gelée.

PRODUCTION DE GRAINES DE PLANTES-RACINES.

Voulant améliorer les anciennes variétés de plantes-racines par la culture améliorante, le service a commencé, sur une petite échelle, en 1914, des expériences préliminaires sur les betteraves fourragères et les navets.

En 1914, lorsqu'il parut impossible d'obtenir un approvisionnement normal de graines des racines dans les pays d'Europe qui produisaient cette graine, le service a pris des dispositions pour se renseigner sur la possibilité de produire cette graine au Canada. Il a donc sélectionné comme racines porte-graines pour l'année 1915, une aussi grande quantité que possible de betteraves fourragères et de navets.

HERBARIUM.

La collection de graminées fourragères et de plantes du même genre, nécessaire pour l'étude de la nature et des avantages des herbages naturels et du foin fait avec des herbes sauvages, s'accroît rapidement. En sus d'une collection importante de graminées fourragères, faite par l'agrostographe du Dominion dans l'ouest du Canada, le service s'est procuré par échange, 800 feuilles de graminées fourragères et de laiches européennes.

COLLECTIONS D'EXPOSITIONS.

Le service s'est procuré, pendant l'année, environ 1,400 spécimens pour les expositions. Un grand nombre de ces spécimens, représentant 175 espèces différentes, ont été exposés dans le pavillon canadien à l'exposition internationale Panama-Pacifique, à San Francisco, Californie.

Le reste a été laissé, à la disposition du service de propagande et de la publicité.

SERVICE DE L'INDUTRIE ANIMALE.

Ce service de la Ferme expérimentale centrale a continué à se développer rapidement pendant l'année. En peu de mots, ses occupations sont les suivantes: expériences sur l'alimentation, l'élevage, l'achat, l'exploitation et le logement des animaux de la ferme; fabrication et vente de leurs produits, et tous les travaux de routine et toutes les recherches expérimentales qui s'y rapportent sur la ferme expérimentale centrale, et, en consultation avec les directeurs des fermes expérimentales et des régisseurs des stations annexes, la direction de tous les travaux similaires entrepris aux fermes et aux stations annexes.

L'année dernière, les travaux à la ferme expérimentale centrale ont été quelque peu retardés par le manque de bâtiments. Cependant, les nouveaux bâtiments remplaçant ceux qui ont été détruits par l'incendie du mois d'octobre 1913, ont été terminés pendant l'année. Les devis de ces bâtiments et la surveillance de la construction ont dû être faits par l'éleveurs du Dominion sous la direction du directeur des fermes expérimentales. Ce nouveau bâtiment est éminemment satisfaisant, et comprend un grand nombre des principes de la construction moderne, en ce qui concerne la simplicité, l'économie, l'efficacité et la durée.

LE BÉTAIL SUR LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Tous les chevaux sur la ferme sont du type à gros trait, à l'exception des chevaux nécessaires aux voitures. La majorité sont des chevaux hongres, mais on augmente graduellement le nombre des sujets reproducteurs. Un certain nombre de ces juments sont pleines, et on compte obtenir un bon succès dans les opérations d'élevage.

Nous avons cessé pendant quelque temps les opérations d'engraissement de bœufs à cause du manque de bâtiments convenables; ces travaux seront repris dès que l'on pourra construire les logements nécessaires pour les sujets d'élevage et d'engraissement.

Le bétail laitier reçoit toujours plus d'attention. Cinq races sont représentées, savoir: Ayrshire, Canadienne, Guernesey, Holstein et Jersey, qui toutes, ont donné d'excellents résultats. Naturellement la production du lait a été sensiblement diminuée lorsque les bâtiments ont été détruits, mais aujourd'hui, tous les troupeaux reviennent à leur production normale. On vend tous les ans, à un prix modéré, un bon nombre d'animaux de race pure, provenant de ces troupeaux. Nous nous proposons de distribuer les meilleurs mâles de race pure dans les districts où ils pourront faire le plus de bien.

Nous avons fourni aux fermes annexes, un grand nombre d'animaux reproducteurs pour développer leurs troupeaux. Les expériences sur l'élevage et l'amélioration du bétail augmentent rapidement, et beaucoup de nouvelles phases de ce travail reçoivent de l'attention.

Les troupeaux de moutons à la ferme expérimentale centrale, se sont agrandis et sont en meilleur état qu'autrefois. Cette amélioration marquée est due à l'utilisation des bords des chemins comme pâturages. Cette méthode de faire pâturer les moutons est un peu plus coûteuse que celle des pâturages réguliers, mais elle nous permet de tenir les talus des chemins en excellent état. Nous n'avons que deux races, en raison du manque de place, la race Shropshire et la Leicester, mais nous en avons tiré un bon nombre d'animaux reproducteurs qui ont été distribués aux fermes annexes et aux cultivateurs canadiens.

De nouveau l'élevage des porcs s'est montré l'une des branches les plus avantageuses de l'élevage; nous avons des Yorkshires, des Berkshires et des Tamworths, dont nous avons tiré un grand nombre de jeunes animaux de race pure qui ont été vendus pour la reproduction. Le service a fait, l'année dernière, un grand nombre d'essais d'alimentation, portant sur les succédanés du lait, les produits et les sous-produits des fermes et des élévateurs, et dont les résultats seront très utiles pour beaucoup de cultivateurs canadiens.

Le service a fait également, pendant l'année, des expériences sur la production et la vente des produits laitiers. Ce département seul accuse un revenu total de plus de

$11,000. En sus de ces expériences, nous avons distribué également une somme considérable de renseignements aux cultivateurs.

NOUVELLE ÉTABLE À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

La nouvelle étable construite à la ferme expérimentale centrale, comprend l'étable principale et deux ailes pour loger les taureaux et les veaux. Cette étable ne peut pas être considérée comme une étable moderne, car elle comprend bien des dispositions en vue des expériences à effectuer, mais néanmoins, les exigences d'une étable moderne et économique sont bien représentées. Nous y faisons l'essai de bien des genres différents d'aménagement, de planchers, de dimensions et de systèmes pour le bétail et la manutention des aliments; il y a deux variétés de silos, savoir: un silo en blocs de ciment armé, fait sur la ferme, et un silo en tuiles vitrifiées. Nous pourrons distribuer aux cultivateurs, dans deux ans, beaucoup de renseignements de valeur économique sur ce point.

AIDE AUX FERMES ANNEXES.

En visitant les fermes expérimentales et les fermes annexes du Dominion, l'éleveur du Dominion a pu voir de près leurs travaux. Il a, sous la surveillance du directeur, fourni beaucoup d'aide aux surintendants et aux régisseurs dans la préparation des programmes d'expériences, dans la conduite et dans l'organisation des travaux qui durent depuis quelque temps. Un grand nombre de plans de bâtiments pour les fermes annexes ont été faits et approuvés par le directeur, et l'exécution en a été confiée au ministère des Travaux publics. Grâce à cette coopération, la construction sur les fermes annexes sera facilitée, et nous aurons des bâtiments plus économiques et convenant mieux aux fins pour lesquelles ils sont destinés, et qui serviront de modèles aux visiteurs. Déjà les bâtiments qui ont été construits sur les fermes annexes ont une influence marquée et avantageuse dans le district et la province desservis par chaque ferme.

Un grand nombre d'éleveurs, grands et petits, copient, au moins dans leurs parties essentielles, beaucoup des dispositions de ces bâtiments.

DIVERS.

Nous avons distribué aux cultivateurs qui se proposent de construire de nouveaux bâtiments, un grand nombre de tracés bleus et de bâtiments modernes. Des spécifications sommaires accompagnaient ces plans.

La correspondance régulière, relativement à l'entretien du bétail, les aliments et les méthodes d'alimentation, la reproduction, ainsi que d'autres questions se rapportant au même point, a beaucoup augmenté en ces dernières années, ce qui montre la confiance que les cultivateurs ont dans les opérations de ce service et l'intérêt qu'ils y portent.

Les membres de ce service ont fait l'appréciation des bestiaux à un bon nombre d'expositions de l'est du Canada, et ont porté la parole dans un bon nombre de réunions pendant l'année, sur des sujets concernant l'élevage du bétail. Ils ont participé également à la campagne de "Patriotisme et Production".

SERVICE DE L'AVICULTURE.

DÉVELOPPEMENT GÉNÉRAL.

Depuis la réorganisation du service de l'aviculture qui s'est faite il y a deux ans, les opérations de ce service ont graduellement augmenté et promettent d'augmenter encore plus, car si l'on a beaucoup fait jusqu'ici pour encourager les producteurs, le Canada, d'après les statistiques douanières, ne produit pas encore assez d'œufs pour se nourrir lui-même.

Ce service cherche à venir en aide au cultivateur qui garde un petit troupeau de poules aussi bien qu'à celui qui cherche à vivre du produit de cette industrie, et, dans ce but, il étudie un grand nombre de problèmes avec lesquels le producteur se trouve aux prises; à mesure que l'outillage du laboratoire d'Ottawa sera perfectionné, ses recherches s'accroîtront. Parmi les questions qui reçoivent une attention immédiate les suivantes sont à noter: meilleur logement, meilleure alimentation, stock plus sain, variétés plus convenables, diminution de mortalité, problèmes d'incubation, fécondité plus forte et meilleure; pourcentage de ponte plus élevé, œufs plus gros; meilleure préparation des œufs pour le marché; meilleures méthodes d'expédition des œufs pour l'incubation; poussins d'un jour et stock d'élevage; production des œufs d'hiver; répartition plus égale sur les marchés, des produits de la ferme; élevage des volailles aquatiques sur la ferme; comment combattre la cirrhose hépatite, ainsi qu'un certain nombre d'autres maladies auxquelles les volailles de tous genres sont sujettes. Onze des fermes et des stations expérimentales annexes sont maintenant outillées pour faire de l'aviculture et s'occuper de démonstrations pratiques. A la ferme expérimentale centrale, le stock a été plus que doublé pendant l'année, et nous avons fait également un bon commencement dans l'élevage des dindons, des oies et des canards.

CONDITIONS INUSITÉES.

L'année dernière s'est caractérisée par les prix élevés des aliments; d'autre part, les produits ne se sont pas vendus aux mêmes prix que d'habitude. La guerre n'est peut-être pas à blâmer entièrement pour cet état de choses, mais il n'y a pas à douter qu'elle y a contribué, qu'elle a fait hausser les prix des aliments, et qu'elle a causé des fluctuations considérables dans les cours des produits. Dans bien des cas, les producteurs se sont plaints que les prix de revient étaient beaucoup plus élevés que les prix de vente, et quoique ceci soit peut-être vrai, il n'y a pas à douter que l'industrie aura tout à gagner de cette crise; les producteurs feront tous leurs efforts pour abaisser les prix de revient, et ils s'efforceront de vendre à bonne époque, et d'éviter le gaspillage qui accompagne généralement ce système au Canada.

BÂTIMENTS.

Les trois petits bâtiments qui ont été construits à la ferme expérimentale centrale ont rendu de grands services dans nos travaux. Le pavillon expérimental d'élevage nous a permis de faire des expériences spéciales d'accouplement. Le pavillon des cochets a rempli, pendant l'hiver, le but auquel il était destiné, et a servi également de poussinière pour les poussins au printemps et pendant l'été; le magasin à fourrage a facilité les travaux, et on se sert du soubassement comme cave d'incubation.

Les nouveaux bureaux que nous comptions avoir pendant l'année ne sont pas encore construits; nous avons conservé les anciens bâtiments, mais nous espérons que ces bureaux seront bientôt prêts, et qu'ils fourniront également la place nécessaire pour un laboratoire qui nous permettra d'entreprendre de nouvelles recherches.

VOLAILLES AQUATIQUES.

Une petite résidence pour le surveillant a été construite sur l'étendue de terre et d'eau qui a été clôturée l'année dernière, et nous avons utilisé ce terrain l'année dernière pour les volailles aquatiques. Au printemps, nous y avons placé également des bestiaux. C'est un endroit idéal pour les volailles aquatiques, car il se trouve une superficie considérable d'eau en dedans de la clôture. Nous avons construit au commencement du printemps, avant que l'eau pénètre dans le canal, de petites cours à bestiaux ainsi qu'un étang artificiel. Cette addition à la basse-cour de la ferme expérimentale centrale nous fournit un terrain depuis longtemps nécessaire et nous a permis d'entreprendre des travaux que nous nous proposions de faire depuis quelque temps. Elle améliore aussi l'aspect général de la ferme en convertissant un terrain sauvage en un parc pour les volailles aquatiques.

OUTILLAGE AUX FERMES ANNEXES.

Les basses-cours aux fermes et aux stations expérimentales annexes sont plutôt construites en vue de la démonstration qu'en vue des expériences; elles se trouvent donc dans des conditions parfaites pour des installations conduites sur des bases commerciales. Quelques-unes de ces fermes ont un aménagement complet: poulaillers de divers types et de diverses dimensions, suffisantes pour accommoder de deux à trois cents poules pondeuses, incubateurs et éleveuses pour reproduire la moitié ou les deux tiers du troupeau chaque année; bureaux dont le soubassement sert de cave d'incubation, le premier plancher, de bureau, de salle à manger et de chambre à coucher, et le grenier, des magasins.

C'est là ce que l'on appelle une basse-cour de cultivateur, car les travaux faits sur cette installation sont confiés à un seul homme qui a également le temps de s'occuper d'expériences et qui est toujours prêt à faire visiter la basse-cour aux visiteurs.

VOLAILLES.

La basse-cour se compose de volailles ordinaires (poules), de dindons, d'oies et de canards. Les variétés sont, en général, celles que l'on considère être des variétés plus ou moins à toutes fins, et convenables spécialement pour les conditions de la ferme. Toutes les fermes annexes qui ont des basses-cours tiennent des poules, et seulement celles qui sont dans des conditions spéciales, tiennent des dindons et des volailles aquatiques.

Soixante-quinze pour cent des poules sur les fermes annexes appartiennent aux variétés à toutes fins, telles que les Rocks et les Wyandottes, etc. Les vingt-cinq pour cent restants sont des White Leghorns, dont la plupart sont à Agassiz, où le climat est mieux adapté aux variétés délicates, mais ici encore, on constate que les variétés à toutes fins donnent meilleure satisfaction, et, en conséquence, on diminue la proportion de ces variétés.

A la ferme centrale.—L'année dernière, le troupeau à la ferme expérimentale centrale a été sensiblement augmenté. Le premier janvier 1915, nous avions 849 volailles, dont 146 étaient des canards, des oies, des dindons et des pintades. Parmi les poules, les Rocks barrées venaient premières et les Leghorns blanches deuxièmes; venaient ensuite plusieurs parquets de Rocks blanches, et de Wyandottes blanches, et de plus petits groupes d'Orpingtons blanches, fauves et noires, des Leghorns noires et brunes, des Minorques noires, et quelques paires d'autres variétés. Parmi les canards, il y avait plusieurs paires de Coureurs Indiens, de Pékins, de Cayugas et une paire de Aylesburys et de Rouens. Parmi les oies, les variétés Toulouse, Emden, African et Wild étaient représentées; les dindons appartenaient à la variété Bronze.

Aux fermes annexes.—Chacune des fermes annexes a environ 300 poules pondeuses; règle générale, 200 de celles-ci sont des poulettes, et 100 des poules d'un an. La première année, on essaie les poulettes au moyen des nids à trappe, et elles sont nourries pour la production des œufs; 100 des meilleures sont conservées pour l'année suivante, et on conserve leurs œufs pendant la saison de l'élevage pour l'incubation.

Avec ces dispositions, il est nécessaire d'élever 200 poulettes tous les ans, ce qui veut dire que l'on élève de 500 à 600 poussins. Environ 50 pour cent de ceux-ci sont des cohets dont la majorité sont conservés pour la vente aux cultivateurs. Sur les trois cents poulettes, 200 sont choisies pour les parquets de ponte.

On élève aux fermes annexes de une à quatre variétés, mais nous n'avons pas l'intention de conserver plus de variétés, mais plutôt d'éliminer celles qui sont les moins satisfaisantes, et de consacrer toute notre attention à celle ou à celles qui se montrent les plus pratiques pour la localité.

Les poules, c'est-à-dire les volailles qui ont passé leur deuxième saison de ponte, sont vendues immédiatement après la saison de reproduction, généralement en juin. En vendant les poules à cette époque, il nous reste plus de place pour les poussins, et nous avons également l'avantage de mettre ces produits en vente à un moment où les volailles ne sont pas en grande quantité sur le marché, et nous obtenons par conséquent des prix plus élevés. Indirectement, c'est un avantage pour les marchés de la fin de l'été et de l'automne, lorsque les cultivateurs vendent généralement leurs volailles.

EXPÉRIENCES.

Nous avons déjà noté la nature des expériences effectuées. L'outillage n'est pas encore assez complet pour nous permettre de faire toutes les recherches qui sont à désirer. Nous ne donnons aucune attention aux expériences qui ne sont pas d'une nature pratique et qui ne peuvent rendre directement des services aux producteurs. Nous présentons un rapport sur ces opérations d'année en année; quant aux autres, ce n'est qu'au bout de plusieurs années que nous aurons des données suffisantes.

L'une des opérations principales est la création d'espèces pondant spécialement en hiver, lorsque les prix sont les plus élevés. Cependant, cette expérience ne peut être faite que sur un petit nombre de variétés, car il ne faut pas trop entreprendre à la fois. Il ne faut pas oublier que dans ce travail, il est nécessaire de tenir compte de tous les œufs pondus par chaque poule, du nombre d'œufs fécondés pendant la saison de l'élevage, de la phase à laquelle le germe meut s'il n'éclot pas; du nombre de ceux qui éclosent, enfin, tenir un relevé de chaque poussin, non seulement pendant sa vie

mais aussi pendant les générations suivantes. On peut donc se rendre compte de la somme de travail nécessaire. Etant donnée la somme prodigieuse d'attention requise pour ces expériences, nous ne les faisons que sur deux ou trois des variétés les mieux connues, et nous avons envoyé cette année à toutes les fermes annexes, un certain nombre de cochets provenant des meilleures pondeuses de la ferme expérimentale centrale. Nous continuerons ce système tous les ans, jusqu'à ce que tous les reproducteurs mâles employés aux fermes annexes soient des sujets fournis par la ferme expérimentale centrale, et provenant des familles reconnues comme les meilleures pondeuses.

Au point de vue du poulailler, un fait intéressant à noter est que le genre de poulailler qui a donné les meilleurs résultats à Ottawa est celui que l'on peut recommander pour presque toutes les provinces du Canada.

BULLETINS.

Nous avons publié, pendant l'année, plusieurs circulaires d'exposition. Le n° 1 "L'incubation naturelle", par F. C. Elford, traite des avantages relatifs de l'incubation naturelle et de l'incubation artificielle, le besoin d'un système, comment installer la poule couveuse, comment préparer les nids, et comment tenir le tout propre et sans vermine. Le n° 2 "Incubation artificielle", par F. C. Elford, indique comment reconnaître une bonne machine, les meilleures dimensions, où l'incubateur doit être placé, comment le conduire, pourquoi les bons sujets reproducteurs sont nécessaires, et un bon nombre d'autres choses dont il est bon de se souvenir. Le n° 6 "Le poulailler du cultivateur", par F. C. Elford, contient le plan d'un poulailler convenable pour vingt ou vingt-cinq poules et pour un poulailler stationnaire pouvant contenir 100 poules et divisé en deux parquets. Il contient en outre des instructions sur la construction des poulaillers portatifs et permanents, sur la façon de tenir les choses propres, l'aération, la superficie requise, les meilleurs matériaux de construction, etc. Le n° 12, "Le troupeau de la ferme", par George Robertson, décrit le troupeau idéal de la ferme, par qui il doit être conduit, les volailles à choisir, comment commencer, l'alimentation et la vente. Le n° 13 "L'incubation et l'élevage des poussins", par George Robertson, traite de l'élevage naturel et artificiel, et donne des plans de petites éleveuses, de trémies, etc. Il fournit des indications sur les deux méthodes ainsi que des renseignements précis sur la meilleure méthode d'alimentation des jeunes poussins. Le n° 29 par Victor Fortier, "L'élevage des canards", donne des renseignements de nature générale sur l'élevage du canard et fait ressortir les avantages de cet élévage, les meilleures races, la ponte et l'incubation, le soin des canetons, l'alimentation, l'engraissement pour le marché, et quelques notes sur les maladies. Le n° 30 "Le soin des dindons", par Victor Fortier, traite d'une forme concise et générale des dindons, et fournit des indications sur les sujets reproducteurs, la ponte, l'incubation, l'élevage, l'alimentation, les parasites, etc. Le n° 31, "L'élevage des oies", par Victor Fortier, contient une illustration d'un poulailler convenable pour les oies, il indique les races préférées, le soin des oies, l'alimentation des sujets reproducteurs, les œufs, l'incubation, l'élevage, l'engraissement, la manière de distinguer les sexes, et quelques conseils sur un petit nombre de maladies.

Une édition revisée de ces circulaires a également été publiée, et deux autres circulaires du même genre ont paru dernièrement, "L'emploi des nids à trappe", par F. C.

Elford, et " L'emploi du liseron noir pour l'alimentation des volailles et l'engraissement en épinette ", par le même auteur. Cette dernière n'a pas encore été reçue du bureau de l'imprimerie, mais sera prête sous peu de jours.

D'autres circulaires sont en préparation: "Chaponnage ", "Lapins" et "Pigeons", par Victor Fortier, et " Maladies de la volaille ", " Aliments et alimentation ", par George Robertson. Ces bulletins seront prêts sous peu.

RÉUNIONS.

Cette année la demande de conférenciers a été plus considérable que d'habitude. M. Fortier a été absent 111 jours de l'année; il a adressé la parole à 61 endroits différents et a rempli les fonctions de juge à 18 expositions de Québec et d'Ontario, et s'il n'a pas assisté à un plus grand nombre de réunions, c'est qu'il lui a été impossible de s'absenter de son bureau. M. Elford a également assisté à un certain nombre de réunions, mais ses travaux, ici et aux fermes annexes, lui interdisent de faire plus. Il a fait deux visites aux fermes annexes et aux stations expérimentales, inspectant les travaux avicoles, et il a assisté à un certain nombre de réunions de la campagne de " Patriotisme et Production ".

CORRESPONDANCE.

La correspondance du service est toujours de plus en plus volumineuse. Les renseignements donnés sous forme de circulaire rendent de grands services, mais le nombre de questions qui exigent des réponses spéciales paraît augmenter. Bien des gens s'intéressent à l'aviculture, et désirent une réponse spéciale traitant de leurs cas particuliers, et, dans bien des cas, les réponses doivent être soigneusement préparées.

VISITEURS.

Le nombre de visiteurs augmente tous les ans; ils sont très bien reçus en tout temps, et on leur donne tous les renseignements possibles. La plus grande partie des visiteurs ne viennent pas en curieux, mais dans le but de se renseigner sur l'aviculture. La disposition de la basse-cour actuelle et des anciens bâtiments fait qu'il est très difficile de visiter l'établissement; mais cette disposition sera changée lorsque les bureaux seront terminés, et alors les visiteurs pourront parcourir l'installation et en voir commodément tous les détails.

L'APICULTURE.

Lorsque le service de l'entomologie fut séparé de la division des fermes expérimentales, le 1er avril 1914, M. F. W. Sladen, premier assistant entomologiste de l'apiculture, fut laissé en charge de l'apiculture aux fermes expérimentales du Dominion; il est devenu l'apiculteur.

A la ferme expérimentale centrale l'expérience sur l'hivernage des abeilles en plein air, dans les caisses isolées avec des ripes de planeur, et contenant quatre ruches par caisse, ayant donné des résultats satisfaits pendant l'hiver de 1912-1913, a été continuée pendant les hivers de 1913-1914 et 1914-1915, dans une partie du rucher, protégée contre le vent par une haute clôture. Pendant ces deux hivers, les abeilles ainsi hivernées étaient plus fortes que celles qui avaient été hivernées dans la cave de la résidence du contremaître.

La nomination de Geo. F. Kingsmill, B.S.A., comme aide apiculteur, pour un terme de six mois, à partir du 29 juin au 29 décembre, a beaucoup facilité les travaux du service; cette nomination a permis à l'apiculteur de faire une tournée des principales fermes annexes, d'y voir les ruchers, d'étudier les conditions que rencontre l'apiculture dans ces régions desservies par ces fermes et de visiter des apiculteurs de marque. Les fermes de l'Ouest ont été visitées entre le 27 juillet et le 11 août. Treize de ces fermes avaient des abeilles, savoir: Brandon, Man., trente colonies; Indian-Head, Sask., une colonie; Lethbridge, Alta., deux colonies; Invermere, C.-B., trois colonies; Sidney, C.-B., quatorze colonies; Agassiz, C.-B., neuf colonies; Lacombe, Alta, trois colonies; Cap-Rouge, Qué., vingt colonies; Sainte-Anne de la Pocatière, Qué., cinquante et une colonies; Nappan, N.-E., huit colonies; Kentville, N.-E., huit colonies; Charlottetown, I.P.-E., neuf colonies; et Frédéricton, N.-B., sept colonies. A Sidney, C.-B., Agassiz, C.-B., Kentville, N.-E., Charlottetown, I.P.-E., Frédéricton, N.-B., Cap-Rouge, Qué., et Sainte-Anne de la Pocatière, les abeilles avaient rentré ou étaient en train de rentrer des quantités considérables de miel, principalement du miel de trêfle. A Nappan, N.-E., qui est également un bon endroit pour le miel, la mauvaise température, venant après un hiver qui avait détruit beaucoup de trêfle d'alsike et de trêfle rouge, avait empêché les abeilles de récolter du miel, et certaines ruches manquaient de provisions. Tout prouve que l'on peut avantageusement, dans la plupart des cas, tenir des abeilles sur toutes les fermes et stations visitées.

Sans doute, le plus grand obstacle aux profits sur les fermes annexes est l'essaimage excessif. Sur la plupart des fermes, la récolte de miel avait été évidemment réduite de moitié par l'essaimage. A Agassiz, on avait pris des mesures spécialement rigoureuses pour empêcher l'essaimage, mais sans succès, car plusieurs essaims avaient été perdus. Les efforts que s'est imposé l'apiculteur en 1913 pour élever des abeilles par la sélection en vue de l'amélioration ou de la fixation des caractères désirables, ont été poussés un peu plus loin en 1914. Il a de nouveau employé la station d'élevage qu'il avait choisie sur les plaines de Kazubazua, Québec, à environ 40 milles au nord d'Ottawa; il y a accouplé, en septembre et en octobre, avec des mâles de la même colonie, un certain nombre de reines provenant de colonies d'abeilles italiennes non essaimeuses, trouvées dans les ruchers de la ferme centrale. Ces expériences d'élevage ont été reprises en 1915, et l'on espère, par ce moyen, voir s'il est possible d'élever des abeilles italiennes par la sélection, et si cette tendance à ne pas essaimer, remarquable dans certaines colonies, est héréditaire. Si l'on constate que cette caractéristique est héréditaire, on espère pouvoir produire une variété d'abeilles essaimant peu ou point, et épargner ainsi aux apiculteurs, les travaux et les pertes causées par l'essaimage.

L'apiculteur cherche également à améliorer par l'élevage, la résistance spéciale à la loque européenne que possèdent les abeilles italiennes; c'est là une maladie destructive très persistante et qui se propage rapidement.

Les abeilles à la ferme expérimentale centrale sont actuellement transférées des vieux ruchers de diverses grandeurs et de divers modèles, aux nouveaux ruchers Langstroth à dix cases d'un type uniforme, ce qui nous permet de faire mieux et plus facilement que par le passé, des essais comparatifs des colonies.

SERVICE DES TABACS.

La saison 1914-1915 est loin d'avoir été favorable à la culture du tabac, tant dans la province de Québec que dans celle d'Ontario. L'automne 1914 fut exceptionnelle-

ment beau, mais la température moyenne de l'été se maintint constamment au-dessous de la normale, avec des nuits toujours froides. De plus le début du mois de juin fut marqué par une période de sécheresse telle qu'on n'en éprouve que bien rarement, ce qui rendit l'établissement des plantations très difficile et, dans bien des cas, obligea les cultivateurs à réduire l'étendue des plantations.

Le champ d'expériences de la ferme expérimentale centrale a été consacré, comme par le passé, à la production de graines et à l'essai de variétés. Certains tabacs à pipe, d'un emploi courant au Canada, ont été l'objet d'une sélection toute spéciale. Parmi les variétés nouvellement essayées le "Maryland" et le "Feuille d'or" se sont montrés particulièrement intéressants.

La récolte de tabac de la station de Saint-Jacques l'Achigan, P.Q., souffrait particulièrement de l'influence des conditions atmosphériques. Les rendements en poids furent faibles, les produits courts et un peu épais. On put cependant opérer une abondante sélection des variétés Yamaska et Big Ohio Sumatra. Les graines mûrirent convenablement et les meilleurs types seront essayés en 1915.

La station de Farnham, P.Q., est en cours de développement rapide. La superficie drainée a été accrue d'une dizaine d'arpents, un nouveau séchoir a été construit en vue d'essayer dans Québec le séchage des tabacs par l'air chaud d'après le procédé employé dans la Virgine. Les résultats obtenus en 1914 ne sont certainement pas satisfaisants mais on espère les développer en opérant dans des conditions meilleures, sur des tabacs de variétés mieux appropriées à ce genre de séchage et cultivées sur la station même, tandis que ceux traités en 1914 provenaient d'une récolte achetée dans le voisinage.

Malgré les difficultés éprouvées au début (période d'établissement des plantations), la récolte de la station de Farnham s'annonçait assez belle, malheureusement un orage de grêle survenu le 19 août a considérablement réduit la qualité des produits, surtout ceux destinés spécialement à la production des enveloppes. Cet accident est surtout regrettable en ce qu'il a empêché d'établir d'une manière précise la valeur relative des nouveaux types à enveloppes cultivés sur cette station.

La station de Harrow, Ont., fournit une récolte de Burley à peu près normale, mais en ce qui concerne les tabacs du type Virginie, séchés à l'air chaud, la proportion de tabacs réellement jaunes fut inférieure à celle obtenue au cours d'années précédentes. Sur les terres de la station de Harrow il semble très difficile d'obtenir des tabacs vraiment jaunes dès que la saison n'est pas particulièrement favorable.

Un important programme d'expériences, mi-techniques, mi-pratiques, couvrant toutes les phases de la culture, est en cours de développement sur les stations de Farnham et de Harrow. Dès la première année de sa mise en opération il a pu fournir des résultats intéressants, surtout en ce qui concerne les formules et doses d'engrais chimiques.

Les méthodes de récolte et de dessiccation ont été perfectionnées en vue de diminuer le prix de revient, d'augmenter la propreté des produits et de réduire la durée de la dessiccation. Les résultats ont été sensibles.

Dès le début de la saison le personnel du service des tabacs s'est accru de deux inspecteurs, un pour Ontario, engagé au Kentucky, l'autre pour Québec, engagé en France où il faisait partie du personnel des monopoles. Grâce à leur aide le service des tabacs a pu se mettre en contact d'une manière plus directe avec les centres de culture déjà établis et se rendre compte de l'avenir des centres nouveaux.

Le nombre d'échantillons de graines de tabac distribués au cours de l'hiver a dépassé 4,000. Dans Québec, il semble qu'il y ait tendance, surtout dans les districts situés au nord du Saint-Laurent, à remplacer la culture des tabacs à enveloppes par celle des tabacs à pipe, cette tendance s'accentue d'année en année.

Station expérimentale de Charlottetown, I.P.-E.

La saison de 1914 a été favorable à l'agriculture dans l'Ile du Prince-Edouard, et la récolte a égalé celle de 1910, qui constituait un record. Le grain s'est formé tard mais il a bien mûri, et la température a été très favorable à la moisson en septembre.

En sus des travaux sur l'horticulture et les récoltes, l'alimentation expérimentale des bœufs et des moutons s'est faite avec succès; deux poulaillers ont été construits pendant l'année.

Station expérimentale de Frédéricton, N.-B.

L'hiver de 1913-14 a été très froid, le printemps tardif, et le temps est resté frais jusqu'à la fin de juillet. La végétation a été lente jusqu'au mois d'août, mais la température chaude pendant ce mois et celui de septembre a permis de rentrer les récoltes en excellent état.

Pendant l'année, la vacherie, la laiterie et l'écurie ont été terminées, quelques poulaillers ont été construits ainsi qu'un cottage double. Une petite superficie a été achetée pour arrondir les propriétés de la station. Quelques expériences ont été faites spécialement avec les engrais chimiques sur les pommes de terre, mais la plupart des travaux étaient de nature préparatoire, savoir: défrichement, cassage, drainage et clôturage. Un troupeau laitier a été installé sur cette station, et des essais d'alimentation de bovins de boucherie ont été effectués.

Ferme expérimentale de Nappan, N.-E.

Malgré un printemps assez tardif, la saison de 1914 a permis d'obtenir de bonnes récoltes de grain, de fourrage et de racines, qui ont été rentrées en bon état. Des fils pour l'éclairage électrique ont été posés l'hiver dernier sur les bâtiments de la ferme, et des expériences sur toutes les branches de l'agriculture ont été conduites, comme l'année dernière.

Ferme expérimentale de Kentville, N.-E.

Cette station, relativement nouvelle, s'est occupée de travaux sur les céréales, l'horticulture, les plantes fourragères, l'élevage du bétail, l'élevage des volailles et l'apiculture. Des terrains ont été défrichés et mis en culture. Le verger de démonstration a été continué dans la vallée d'Annapolis et a donné, dans l'ensemble, de bons résultats.

Les travaux de culture ont commencé le 16 mai. Dans l'ensemble, la saison a été favorable à toutes les récoltes de grande culture.

Ferme expérimentale de Sainte-Anne de la Pocatière.

Un troupeau laitier de race pure et un troupeau de vaches communes ont été installés sur cette station. Des arbres fruitiers ont été plantés, et beaucoup de recherches expérimentales ont été faites, cependant la plus grande partie de la saison a été

consacrée au drainage, au clôturage et à l'épierrage des champs. Les bâtiments construits ont donné satisfaction; un rucher a été établi, et a donné de bons résultats.

Les semailles ont commencé vers le 9 mai, et la croissance a été bonne jusqu'à la fin de juin, puis une sécheresse a commencé qui a duré tout le mois de juillet et la plus grande partie d'août; en raison de cette circonstance, les rendements ont été inférieurs à la moyenne.

Ferme expérimentale de Cap-Rouge, Québec.

La saison à cette station a été caractérisée par un manque de pluie jusqu'au milieu d'août, et la récolte ne s'est pas bien développée comme d'habitude; cependant, grâce aux pluies abondantes qui sont tombées plus tard, les rendements ont été passables. Bien des expériences ont été entreprises dans toutes les branches de la culture. Beaucoup de travaux de drainage ont été faits. Le chemin devant la station a été macadamisé, et une conduite d'eau a été installée. Un pavillon d'aviculture a été construit.

Station expérimentale de Lennoxville, Qué.

Les travaux à cette nouvelle station, ont été de nature préparatoire. Beaucoup de travaux de drainage et de clôturage ont été faits. Les anciens bâtiments qui étaient déjà sur la ferme lorsque celle-ci a été achetée ont été réparés et serviront temporairement. Aucune construction nouvelle n'a été érigée cette année.

Un essai d'alimentation sur les bœufs et un autre sur les agneaux ont donné des résultats satisfaisants.

Ferme expérimentale de Brandon, Man.

Les semis se sont faits un peu plus tard que d'habitude à cause du printemps tardif, mais la température chaude et l'humidité abondante ont favorisé le développement des plantes jusqu'au commencement de juillet. Ensuite, la température fut chaude et sèche, accompagnée de vents violents. Le grain a mûri trop vite, et la production a été réduite de un quart à un tiers.

Des recherches ont été faites dans toutes les branches de l'agriculture, de l'horticulture, de l'élevage et de l'industrie laitière.

Station expérimentale de Morden, Man.

Un terrain pour une station expérimentale à cet endroit, au sud du Manitoba, a été acheté juste à la fin de l'année fiscale. On se propose de développer principalement l'horticulture à cet endroit.

Ferme expérimentale de Indian Head, Sask.

La chaleur excessive et la sécheresse ont provoqué une maturation prématurée des céréales, et le blé a été endommagé par la gelée le 9 août. Le rendement du blé a été assez satisfaisant, si l'on tient compte de la sécheresse qui a sévi. L'avoine, l'orge, les pommes de terre, le maïs et les racines ont donné une assez bonne récolte.

Cette station a fait également des essais d'alimentation sur des bœufs et des agneaux.

Station expérimentale de Rosthern, Sask.

Le printemps a fait son apparition plus tard que d'habitude, et les semis ont été commencés vers le 23 avril. Les récoltes se sont bien développées jusqu'au commencement de juillet, puis une sécheresse prolongée a diminué les rendements de toutes les céréales. Cette station a fait l'acquisition d'une superficie qui a permis de développer largement les opérations.

Un cottage pour le contremaître a été construit pendant l'été.

Station expérimentale de Scott, Sask.

Les semis ont été commencés le 15 avril. La saison est la plus sèche que l'on ait jamais enregistrée dans ce district. Le peu de pluie qui est tombée est venue sous forme de légères ondées, absorbées par les vents desséchants. Les rendements de toutes les récoltes de grande culture ont beaucoup souffert de cet état de choses.

Pendant l'année, une demi-section de terre a été ajoutée à la station, ce qui porte la superficie totale à 518 acres et demi, et beaucoup de clôtures ont été posées sur cette nouvelle superficie. Un cottage pour le contremaître a été construit.

Station expérimentale de Lethbridge, Alta.

Au point de vue de la grandeur de la superficie affectée et de l'intensité, la sécheresse de 1914 est l'une des plus rigoureuses que nous ayons encore vues dans le sud de l'Alberta, depuis que ce pays est colonisé. La terre était assez humide lorsque les semailles ont été faites, mais il est tombé très peu de pluie pendant les mois d'avril, de mai et le commencement de juin. Le mois de juillet fût si chaud et si sec que la plupart des céréales n'ont pas poussé, à l'exception de celles qui se trouvaient sur jachère d'été.

Sur terre irriguée, la luzerne a donné de gros rendements, et il en a été de même pour les autres récoltes de grain. Les vers gris ont causé quelques dégâts.

Les essais d'alimentation sur les bœufs et les agneaux ont donné de bons résultats.

Station expérimentale de Lacombe, Alta.

Les semailles ont été commencées le 1er avril, dans des conditions favorables. Le mois de mai a été sec, mais grâce aux pluies abondantes qui sont tombées en juin, et à la chaleur de juillet, la végétation a été rapide et il en est résulté des récoltes excellentes. Un bureau a été construit, et certains autres bâtiments ont été améliorés; on a posé également beaucoup de clôtures. Nous avons continué nos travaux sur les bœufs, l'industrie laitière et l'industrie porcine, ainsi que sur l'aviculture, et nous avons obtenu d'excellents résultats.

Station expérimentale de Summerland, C.-B.

Cette station a été établie pendant l'automne de 1914; elle se compose de superficies achetées des Indiens de Penticton. Pendant l'hiver et au commencement du

printemps, nous y avons fait beaucoup de travaux consistant en défrichement, nivellement, préparations à l'irrigation, et toutes les dispositions ont été prises pour la pose d'une conduite d'eau de Trout Creek aux terrains de la ferme, dans ce but.

Ferme expérimentale d'Agassiz, C.-B.

Les semailles ont été commencées sur cette ferme le 18 avril. Dans l'ensemble, la saison a été très sèche. Il n'y a pas eu pour ainsi dire de pluie depuis le 27 juin jusqu'à la fin de la saison de végétation. Nous avons obtenu cependant d'assez bonnes récoltes.

Nous avons fait des recherches expérimentales assez considérables sur les troupeaux laitiers, sur l'industrie laitière et sur l'engraissement des porcs. L'aviculture occupe une place importante dans le programme des opérations. Une superficie assez considérable a été défrichée et mise en culture, une résidence a été construite pour le vacher, et une chambre à fromage a été ajoutée à la laiterie.

Station expérimentale de Invermere, C.-B.

Les opérations effectuées sur cette station ont été de nature préparatoire, mais il s'est fait également beaucoup d'expériences en horticulture.

La terre de la station a été cultivée, nivelée, préparée pour les assolements, pour les essais d'irrigation et de culture en terre sèche. Des arbres fruitiers et des arbres d'ornement ont été plantés, et une basse-cour installée. Deux poulaillers ont été construits, de même qu'un caveau à racines, avec une chambre à incubation par-dessus et une remise à machines.

Station expérimentale de Sydney, C.-B.

Le défrichement, le drainage, le nivellement, les labours, la plantation de vergers et d'arbres, le clôturage, etc., ont été les opérations principales à cette station. On n'a pas encore construit de bâtiments. Pendant la plus grande partie de l'hiver, on a pu faire des opérations générales de culture.

Sous-stations.

Quelques expériences ont été faites aux Forts Vermilion, Smith, Resolution et Providence, à Grouard et à Grande Prairie dans l'Alberta. A Salmon Arm, C.-B., M. Thos. A. Sharpe a continué ses travaux horticoles pour le ministère.

A Fort Vermilion, qui est la plus importante des sous-stations de l'Alberta, les résultats ont été, comme d'habitude, excellents pour la plupart des récoltes cultivées.

LA RECOLTE AU CANADA.

La saison de 1914 s'est signalée par de longues périodes de sécheresse dans la plupart des régions du Dominion, à l'exception des provinces maritimes, où les conditions ont été favorables et la végétation et les récoltes bonnes. La sécheresse s'est produite à un moment particulièrement défavorable pour les rendements du grain, et les résultats par acre ont été sensiblement inférieurs à ceux de 1913.

Les pommes de terre ont donné cette année des rendements plus considérables, de même que les navets, le maïs fourrage et les betteraves à sucre. Le foin, le trèfle et la luzerne ont donné des rendements un peu plus faibles qu'en 1914.

Les chiffres indiquant les superficies, les rendements et les valeurs des récoltes principales du Canada pour 1913-1914, consignés au tableau suivant, sont tirés des statistiques mensuelles.

SUPERFICIES, rendements et valeur des récoltes de grande culture pour l'année 1914.

Récolte.	Superficie.	Rendement à l'acre.	Rendement total.	Poids par boisseau mesuré.	Prix moyen.	Valeur totale.
	Acres.	boiss.	boiss.	liv.	$ c.	$
Blé d'automne	973,300	21·41	20,837,000	59·61	1·05	21,818,000
Blé de printemps	9,320,600	15·07	140,443,000	59·16	1·24	174,600,000
Blé, toutes sortes	10,293,900	15·67	161,280,000	59·49	1·22	196,418,000
Avoine	10,061,500	31·12	313,078,000	36·31	0·48	151,811,000
Orge	1,495,600	24·21	36,201,000	47·22	0·60	21,557,000
Seigle	111,280	18·12	2,016,800	55·47	0 83	1,679,300
Pois	205,550	17·64	3,362,500	60·53	1·46	4,895,000
Sarazin	354,400	24·34	8,626,000	48·20	0·72	6,213,000
Grains mélangés	463,300	35·36	16,382,500	45 51	....	10,759,400
Lin	1,084,000	6·62	7,175,200	52·49	....	7,468,000
Fèves	43,830	18·20	797,500	60·21	....	1,844,300
Maïs	256,000	54·39	13,924,000	56·62	....	9,808,000
Pommes de terre	475,900	180·02	85,672,000	....	....	41,598,000
Navets, etc	175,000	394·30	69,003,000	....	....	18,934,000
		Ton.	Ton.			
Foin et trèfle	7,997,000	1·28	10,259,000	....	....	145,999,000
Maïs-fourrage	317,000	10·25	3,251,480	....	....	15,949,700
Betteraves à sucre	12,100	8·98	108,600	....	....	651,000
Luzerne	90,315	2·42	218,360	....	....	3,095,600

LE BETAIL AU DOMINION.

Le tableau suivant indique le nombre des principales catégories de bestiaux au Dominion pour les années 1910 à 1914, inclusivement:—

Bétail.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.
	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.
Canada—					
Chevaux	2,213,199	2,595,912	2,692,357	2,866,008	2,947,738
Vaches	2,853,957	2,594,179	2,604,488	2,740,434	2,673,286
Autres bovins	4,250,963	3,939,257	3,827,373	3,915,687	3,363,531
Moutons	2,598,470	2,175,302	2,082,381	2,128,531	2,058,045
Porcs	2,753,964	3,610,428	3,477,310	3,448,326	3,434,261

DIVISION DE L'HYGIENE DES ANIMAUX.

Au cours de l'année dernière, les fonctionnaires de cette division ont continué la lutte contre les maladies mentionnées dans la loi des épizooties. Pour se garder de

l'infection venant de l'extérieur, ils ont fait une inspection systématique et rigoureuse de tous les animaux importés, et pour prévenir la propagation de la maladie à l'intérieur de nos frontières, les inspecteurs de la division ont fait nettoyer et désinfecter sous leur surveillance, les wagons et les cours à bestiaux.

Immédiatement après la découverte de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis, il a fallu interdire absolument l'importation des animaux domestiques de ce pays, de leurs parties et de leurs produits, ainsi que de tous les matériaux qui auraient pu, d'une façon quelconque, introduire la maladie au Canada. Toutefois, comme il était nécessaire de se procurer des chevaux pour l'armée britannique, il a fallu modifier quelque peu les restrictions; on a donc permis l'importation de chevaux achetés par la commission britannique sous certaines conditions précises. Dernièrement également, on a jugé bon de permettre l'entrée d'un nombre limité de chevaux sur présentation d'un permis signé par le directeur général vétérinaire.

De même la fièvre aphteuse a mis fin aux émissions de permis pour l'importation de ruminants et de porcs venant des îles britanniques pendant la plus grande partie de l'année. Cependant, le ministère britanique de l'Agriculture a réussi à enrayer la maladie, et le ministère est maintenant en mesure de consentir aux émissions de permis d'importation de bovins et de porcs, d'une partie quelconque de la Grande-Bretagne.

La morve a été bien tenue en échec pendant l'année; la vigilance excessive des inspecteurs vétérinaires a empêché cette maladie de se répandre au delà des superficies limitées. On comprendra mieux les succès que l'on a obtenus dans la lutte contre cette maladie en comparant les chiffres de l'année dernière avec ceux des années précédentes. En 1912-13, on avait abattu pour la morve, 638 chevaux, tandis qu'en 1913-14, ce chiffre était réduit à 353, puis à 340 pour la dernière année fiscale. Pour se garder contre la réintroduction de la maladie des autres pays, tous les chevaux importés doivent être inspectés avant d'être expédiés, ou à leur arrivée à la frontière.

La *dourine* ou la *maladie du coït* cause encore des dégats considérables dans l'Alberta et dans la Saskatchewan. Une légère épidémie dans la province de Québec a été promptement enrayée. On a abattu pendant l'année, 390 chevaux contre 471 pour l'année précédente. La méthode améliorée de diagnostic au moyen d'un essai du sérum, a permis au docteur A. Watson, du laboratoire des recherches vétérinaires de Lethbridge, de constater définitivement la présence de cette maladie dans des animaux infectés, même lorsqu'ils n'exhibent pas de symptômes.

La gale des bovins et des chevaux est l'objet de l'attention la plus soutenue, spécialement dans l'Alberta où des inspecteurs montés sont employés pour découvrir les animaux infectés dans les ranches. Dans toutes les parties du Dominion les chiffres pour l'année accusent une diminution sensible, car le nombre de cas d'infection trouvés chez les chevaux n'était que de 190 contre 300 pour l'année 1913-14; pendant l'année nous avons mis en quarantaine, 450 chevaux contre 1,638 pour l'année précédente. Les efforts que l'on s'est imposés pour détruire la gale des bovins ont donné également des résultats sensibles. On a trouvé 1,660 bovins malades sur un total de 30,300 animaux mis en quarantaine, contre 2,724 animaux infectés de la gale sur un total de 62,149 animaux mis en quarantaine au cours de l'année précédente. La maladie ayant été complètement éliminée d'une grande portion de territoire soumis aux restrictions de la quarantaine, il a été possible de réduire considérablement cette superficie.

Galé des moutons.—On prend les précautions les plus rigoureuses pour prévenir l'apparition de cette maladie au Canada. On impose une quarantaine de 30 jours sur tous les moutons importés, à l'exception de ceux qui sont importés pour l'abatage immédiat. La seule épidémie de l'année s'est produite dans la province du Manitoba, où l'on a trouvé 270 moutons malades.

Le choléra des porcs.—Le choléra des porcs a été plus répandu l'année dernière que depuis quelques années. Comme les indemnités accordées se montaient à un total considérable, on a cru bon de changer dernièrement les règlements dans l'espoir de sauver un certain nombre de porcs exposés qui, jusqu'ici, avaient été entièrement sacrifiés; on peut maintenant immuniser ces animaux au moyen du sérum afin de les engraisser pour la boucherie. Ce traitement n'est confié qu'aux inspecteurs vétérinaires qui sont autorisés à l'employer par le directeur général vétérinaire. Pendant l'année, 34,500 porcs ont été abattus, soit une augmentation de plus de 24,500 sur le nombre de porcs abattus pendant l'année 1913-1914.

La gale a été limitée aux provinces d'Ontario, de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan. En tout, 305 animaux ont été mis en quarantaine, et sur ce nombre, 122 étaient des chiens. Ce n'est que dans le district de Cowichan, dans la Colombie-Britannique, que l'on a trouvé nécessaire de rendre le musellement obligatoire, et cette ordonnance est encore en vigueur. Nous espérons que les mesures qui ont été prises permettront d'enrayer cette épidémie sous peu.

La tuberculose du bétail pouvant se transmettre aux êtres humains, le gouvernement a jugé bon, et dans l'intérêt général, d'aider le public à se procurer un approvisionnement de lait pur et sain. Il a rédigé dans ce but, en juin 1914, une nouvelle série de règlements par lesquels le ministère de l'Agriculture, sous certaines conditions, peut accorder de l'assistance pour l'extirpation de la tuberculose bovine dans les troupeaux laitiers des municipalités. De même que par les années passées, le ministère s'est occupé de faire l'épreuve des bovins reproducteurs importés ou exportés, ainsi que l'épreuve des bovins dans les troupeaux sous surveillance, et également de ceux qui sont importés pour la reproduction en Colombie-Britannique. Il a fourni également de la tuberculine gratuitement aux vétérinaires non officiels, à condition qu'ils fassent rapport des conditions de l'épreuve. Les fonctionnaires de ce service ont fait 3,784 épreuves cette année, contre 5,050 pour l'année précédente; le pourcentage de réactions a été de 5⅗ contre 8 pour cent pour l'année 1913-1914. Les vétérinaires non officiels ont fait 3,250 épreuves contre 4,750 pour l'année précédente, les pourcentages de réaction étant de 13 et de 7 pour cent respectivement.

La fièvre charbonneuse a occasionné très peu d'ennuis pendant l'année, quoique certaines épidémies dans des districts anciens infectés de Québec et d'Ontario aient causé une vive alarme. Dans Québec, 470 animaux ont été mis en quarantaine, et dans Ontario on a trouvé trois animaux infectés sur un total de 185 animaux mis en quarantaine.

Le système d'inspection des renards, inauguré en 1913, a été continué pendant l'année dernière. Deux fermes à renards ont été mises en quarantaine à cause de la gale.

Le docteur S. Hadwen, pathologiste à Agassiz, C.-B., continue ses recherches sur l'hématurie, tandis que le docteur A. Watson, de Lethbridge, s'occupe de faire l'essai du sang dans des cas suspects de dourine.

Les pathologistes qui travaillent au laboratoire biologique d'Ottawa ont continué leurs travaux ordinaires en ce qui concerne les rapports des spécimens, la préparation des vaccins, et les recherches expérimentales sur la cirrhose hépatite des dindons, l'étranguillon et l'avortement épizootique. Il a été également nécessaire de fournir, pendant l'année, des vaccins pour le ministère de la Milice. Le docteur T. C. Evans a réussi à préparer un vaccin qui a donné d'excellents résultats dans le traitement de l'étranguillon. Ce vaccin est maintenant offert en vente à raison de deux centins et demi la dose. La demande de vaccin pour le charbon symtômatique a été sans précédent dans les annales de cette division; elle a été, heureusement, moins forte que d'habitude pour le vaccin de la fièvre charbonneuse, car il n'y a pas eu d'épidémies de cette maladie.

Les nouveaux bâtiments à la station de quarantaine de Lévis ont été terminés dernièrement, et sont maintenant en état de recevoir les importations d'outre-mer.

SERVICE DES VIANDES ET DES CONSERVES.

Jamais les travaux effectués par cette division n'ont pris un tel développement qu'au cours de cette année.

Les relevés de l'abatage aux établissements inspectés accusent les chiffres suivants: 533,425 bovins; 2,598,738 porcs, et 447,173 moutons, soit une augmentation de 748,998 animaux sur les chiffres de l'année précédente.

Il a fallu, pour mettre tous les règlements à exécution, nommer plusieurs autres fonctionnaires, et cependant, malgré les nouvelles nominations, les inspecteurs ont dû faire beaucoup plus de travaux que d'habitude, et ils se sont prêtés à ce surcroît de travail avec un zèle qui mérite des éloges.

Un très grand nombre de nos fonctionnaires se sont enrôlés pour le service actif, et après avoir bien considéré la question, nous avons permis au plus grand nombre possible d'aller au front. Cependant, pour que les travaux d'inspection puissent être convenablement exécutés et afin de pouvoir garantir l'état sanitaire des énormes provisions de viandes et des produits de viande qui sont envoyées en Europe pour l'emploi des troupes et de nos clients étrangers, il était nécessaire que le personnel ne soit pas trop réduit; en conséquence, nous avons dû refuser plusieurs de ces demandes. Nous apprécions vivement le patriotisme de nos inspecteurs, mais on comprendra l'impossibilité d'accorder toutes les demandes en vue du service militaire, quand on considère que les fonctionnaires nommés à ce service doivent être des vétérinaires diplômés, ayant passé un examen spécial en vue de ce travail.

En raison de l'augmentation dans la production des porcs, de nouveaux établissements ont été mis sous inspection; ces établissements fonctionnent depuis quelque temps, mais leur commerce a été restreint jusqu'ici à la province dans laquelle ils se trouvaient, et il est encourageant de noter la confiance qu'ils ont dans le développement futur de l'industrie animale.

L'augmentation dans le nombre de porcs est due au surcroît continuel de production dans les provinces de l'Ouest.

L'inspection vigoureuse dont les veaux sont l'objet et les types-modèles que l'on a proposés donnent d'excellents résultats. Les veaux que l'on présente maintenant pour l'inspection sont des animaux bien nourris, et conservés pendant un temps suffi-

sant pour que la viande soit saine et bonne à manger. On ne voit presque plus aujourd'hui, comme on le voyait avant 1907, des veaux d'âge douteux offerts en vente sur les marchés, et les cultivateurs gardent maintenant sur la ferme pour les développer et les engraisser, un grand nombre de veaux qui augmenteront notre approvisionnement de viande.

L'abatage des moutons et des agneaux est en diminution. La demande de cette viande nourrissante et saine augmente cependant, ainsi que le montrent les cours excessivement élevés, et qui, sans doute, ont été rémunérateurs pour le producteur. On espère que la production de cette sorte de viande augmentera.

L'état sanitaire des établissements inspectés est satisfaisant. On fait actuellement des additions et des changements en vue de faciliter les opérations, tout en maintenant un maximum de propreté.

FRUITS ET LEGUMES.

L'année dernière a été favorable à la pousse des fruits et des légumes; la quantité de conserves a été très considérable, et par conséquent, les prix ont baissé.

La quantité de pommes évaporées a été un peu plus faible que d'habitude, mais la qualité est meilleure que par le passé. Ceci est dû, dans une certaine mesure, aux nouveaux types-modèles qui sont imposés relativement à la proportion d'eau.

L'état sanitaire de ces différents établissements est en général satisfaisant.

LAIT CONDENSE.

L'état sanitaire des fabriques de lait condensé est excellent. La fabrication de ce produit a été égale à l'ordinaire cette année et les prix n'ont accusé que peu de fluctuations.

DIVISION DES FRUITS.

Avant le premier mai 1914, les opérations de la division des fruits étaient placées sons la direction et le contrôle du commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération. L'importance croissante de l'industrie des fruits exigeait un changement. A la date susmentionnée la division des fruits a été créée.

L'année dernière a été principalement une année d'organisation pour le nouveau commissaire des fruits. Il a visité tous les centres producteurs de fruits au Canada qu'il ne connaissait pas encore bien et il s'est efforcé de se familiariser avec les conditions existantes et les besoins de l'industrie. Les renseignements qu'il s'est procurés permettront à cette division de se développer sur des bases qui la mettront en mesure de rendre les plus grands services à l'industrie.

LA SAISON DES FRUITS.

L'événement le plus remarquable de la saison est le manque presque complet de la récolte des pêches de l'Ontario, par suite des dommages causés aux bourgeons pendant l'hiver, en janvier et février 1914. La récolte a été bonne en Colombie-Britan-

nique. Les poires et les prunes ont peu rendu dans l'Ontario et bien rendu sur la côte du Pacifique. La récolte de raisins et de cerises du Niagara a été exceptionnellement bonne.

Quant aux pommes, la saison n'a pas été entièrement favorable. Au commencement de l'année on prévoyait une excellente récolte dans tous les districts producteurs de fruits, et à mesure que l'époque de la cueillette approchait, les rapports restaient optimistes. On notait particulièrement que la qualité des fruits était supérieure à la moyenne, résultat que l'on attribuait aux pulvérisations plus efficaces. Mais la déclaration de guerre en Europe désorganisa presque complètement le commerce. Il fut impossible aux producteurs de trouver de la place sur les steamers pour le transport des variétés hâtives, et on n'avait aucune garantie que les conditions seraient plus satisfaisantes lorsque les variétés tardives seraient prêtes à être expédiées. Par conséquent, la majeure partie des récoltes de pommes hâtives fut perdue. Les producteurs qui comptaient sur les acheteurs ambulants durent se débrouiller eux-mêmes pour vendre leurs fruits et, dans bien des cas, il leur fut impossible de résoudre la question. On fit cependant des efforts pour corriger cet état de choses. Le département donna toute l'aide possible en organisant une campagne de réclame en vue d'augmenter la consommation au pays. Après le départ du premier contingent canadien, les voyages des steamers transatlantiques devinrent plus réguliers. Lorsque la plus grande partie des récoltes de pommes eut été récoltée, les marchés devinrent plus réguliers et les prix reçus pour les expéditions exportées en Angleterre furent en général satisfaisants. Il y eut beaucoup de pertes dans certaines parties de l'Ontario, mais on s'accorde à dire cependant que la saison a été aussi favorable que l'on pouvait espérer, en égard aux circonstances.

RAPPORTS SUR LA RÉCOLTE ET LES MARCHÉS.

Les rapports sur la récolte et les marchés ont été l'objet d'une attention spéciale. Une enquête spéciale sur la récolte des pêches a été faite au commencement de mai et un rapport publié à ce moment faisait prévoir le manque de cette récolte dans l'Ontario. Un rapport mensuel sur les récoltes des fruits a été publié en juin, juillet, août et septembre; ce rapport est une compilation des notes fournies par un grand nombre de producteurs pratiques au pays. Plus tard dans la saison, en raison de l'état incertain du marché aux fruits, les producteurs demandèrent à être mieux renseignés sur les prix et sur la situation générale des marchés au pays et à l'étranger. La division organisa donc un système de rapports télégraphiques. Elle recevait, à intervalles fréquents, des câblogrammes venant des principaux marchés de la Grande-Bretagne, et des télégrammes de tous les marchés canadiens importants, ainsi que des grands centres producteurs. En octobre, novembre et décembre, ces rapports étaient condensés et publiés trois fois par semaine dans les principaux journaux canadiens et envoyés à tous les individus auxquels ils pouvaient être utiles. Ce système de rapports a donné de si bons résultats que nous avons fini par ajouter à notre liste de correspondants les noms de presque tous les producteurs et des marchands les plus importants. Il sera continué sur les mêmes bases, mais d'une façon encore plus détaillée la saison prochaine.

FRUITS POUR L'EXPOSITION PANAMA-PACIFIQUE.

Durant l'automne de 1914, 2,000 caisses de pommes canadiennes ont été emballées pour l'exposition Panama-Pacifique à San Francisco. Cette collection, qui représentait tous les centres producteurs de fruits du Canada, fut emballée et chargée avec un soin spécial. Elle arriva à destination en parfait état et fut l'objet d'une vive attention. Ces 2,000 caisses suffiront pour entretenir l'étalage de fruits canadiens jusqu'à la fin de l'été, époque où une autre collection sera préparée.

QUATRIÈME CONFÉRENCE DES ARBORICULTEURS FRUITIERS.

En dépit de la guerre et malgré les difficultés qu'il y avait à organiser de nombreuses conventions, j'ai pu prendre les dispositions pour l'organisation de la quatrième conférence des arboriculteurs fruitiers les 2, 3 et 4 septembre. Il y avait 45 délégués réguliers, parmi lesquels se trouvaient les représentants des ministères provinciaux de l'agriculture, de l'association provinciale des producteurs de fruits, des collèges d'agriculture, des expéditeurs de pommes, des associations et du commerce des fruits.

On publie actuellement, pour la distribution générale, des rapports complets des délibérations de la conférence.

INSPECTION.

L'application de la partie IX de la loi des inspections et de la vente forme toujours une partie importante de la division des fruits. Les dispositions qui ont été prises au commencement de la saison 1912-13 et par lesquelles le pays a été divisé, pour l'inspection des fruits, en cinq districts, chacun sous la surveillance d'un inspecteur en chef, ont donné les meilleurs résultats et ont été continuées la saison dernière. On a employé à cette inspection pendant la saison 1913-14 un personnel de 54 hommes, y compris les inspecteurs en chef.

Le système d'inspection suivi a été le même que par les années passées, sauf en Nouvelle-Ecosse où presque toutes les inspections se faisaient autrefois au port de Halifax, mais où le commissaire des fruits a fait faire, cette année, l'inspection aux points d'expédition suivant les recommandations des producteurs. Sur les treize inspecteurs employés dans cette province, onze ont été placés aux stations d'expédition de la vallée d'Annapolis, où ils ont pu inspecter les fruits à mesure que ceux-ci étaient emballés et expédiés. Cette expérience a donné d'excellents résultats et les producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse ont exprimé le désir que ce système soit adopté à l'avenir. La présence des inspecteurs dans les entrepôts et les hangars d'emballage a l'effet de prévenir les fraudes de classement et d'emballage; on n'a enregistré cette année, en Nouvelle-Ecosse, que douze contraventions à la loi contre trente en 1913-14.

Je suis heureux de pouvoir dire que le nombre des contraventions à la partie IX de la loi des inspections et de la vente a été de 78 pour le Canada entier la saison dernière contre 105 en 1913-14. Sur ces 78, quinze contraventions se rapportaient à des fruits importés qui n'avaient pas été marqués conformément à notre loi canadienne. La diminution dans le nombre de contraventions à la loi est sans doute due en partie à ce fait que la récolte de 1914 était en général forte et de superbe qualité, mais il faut aussi reconnaître que les emballages commerciaux ont été promptement améliorés.

DÉMONSTRATIONS SUR L'EMBALLAGE DES POMMES.

L'hiver dernier, en sus de leurs autres fonctions, les inspecteurs des fruits ont donné des renseignements et fait des démonstrations sur les méthodes modernes d'emballage des fruits. En Colombie-Britannique, ce travail s'est fait avec la collaboration du ministère provincial de l'Agriculture dans ses écoles d'emballage. Dans l'Ontario, la Nouvelle-Ecosse, le Nouveau-Brunswick et Québec, les démonstrations pratiques ont duré parfois plusieurs jours. Elles étaient données dans les entrepôts d'emballage. Ces réunions ont été très bien vues et elles ont déjà produit beaucoup d'amélioration, particulièrement dans l'est du Canada.

DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE.

Au commencement de l'année, le service de l'entomologie de ce ministère a été séparé de la division des fermes expérimentales et établi en division séparée, sous la direction de l'entomologiste du Dominion, le docteur C. Gordon Hewitt. Les opérations de la division comprennent l'application des articles relatifs aux insectes dans la loi des insectes et des fléaux destructeurs; la lutte contre le bombyx cul-brun et l'introduction de ses ennemis parasitaires et autres et ceux de la spongieuse du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse; les recherches sur les insectes qui attaquent les récoltes de grande culture, de jardin et de verger, les arbres de forêt et les arbres d'ombrage, le bétail, la santé de la famille et la santé publique; les produits de moulins et les produits emmagasinés; enfin la correspondance et la diffusion de renseignements sur la lutte contre ces insectes; l'identification de collections d'insectes pour les institutions et les individus, et l'administration d'un crédit du ministère des Affaires indiennes pour l'entretien des vergers sur les réserves indiennes de la Colombie-Britannique.

Aux termes de la loi des insectes et des fléaux destructeurs, nous avons fumigé, à nos différentes stations de fumigation, des produits de pépinière venant des districts dans lesquels la présence du Kermès San Jose a été constatée. Nous avons terminé à temps, pour pouvoir l'ouvrir au commencement de l'année, une nouvelle station à Montrose (Chutes Niagara, Ont.), pour la fumigation et l'inspection de tous les produits importés de pépinière. L'expérience de la première saison a incontestablement démontré l'avantage de cette addition à notre système de quarantaine. Nous avons inspecté pendant la saison d'importation, pour la recherche du bombyx cul-brun, de la spongieuse et d'autres insectes, près de cinq millions de plantes importées, provenant de l'Europe, du Japon et des Etats de la Nouvelle-Angleterre.

En raison de l'immigration énorme du bombyx cul-brun des Etats de la Nouvelle-Angleterre dans les provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse en juillet 1913, la superficie infectée dans chacune de ces provinces a été sensiblement augmentée et le nombre de toiles d'hiver ramassées a été beaucoup plus grand que par les années précédentes. La superficie totale trouvée infectée dans les deux provinces a dépassé 13,500 milles carrés contre 9,000 milles carrés l'année précédente. Je suis heureux de reconnaître que les gouvernements provinciaux ont continué à nous accorder leur collaboration; ils ont fourni la moitié des hommes occupés, sous la direction de mes agents, au rassemblement des toiles d'hiver et du bombyx cul-brun.

Grâce à la collaboration du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, nous avons pu continuer à rassembler des chenilles parasitées de la spongieuse et du bombyx cul-brun au Massachusetts, où elles ont été introduites d'Europe et d'Asie, et nous avons élevé ces parasites au laboratoire de la spongieuse à Melrose Highlands, Mass. Ces parasites et les insectes de proie qui ont été recueillis ont été expédiés à nos laboratoires de Frédéricton, N.-B., Bridgetown, N.-E., et de Covey Hill, Qué. La majeure partie a été expédiée à Frédéricton, car nous désirons les établir dans des points stratégiques du Nouveau-Brunswick. Une espèce de parasites est maintenant fermement implantée en Nouvelle-Ecosse.

Les avantages du programme qui consiste à établir des laboratoires régionaux ou de campagne dans les différentes régions du Canada, pour l'étude des insectes, sont maintenant manifestés. La présence d'hommes compétents, dans les régions où les invasions d'insectes se produisent, nous a permis à bien des reprises, de prévenir des pertes plus graves, et les renseignements que fournissent mes agents rendent également de grands services. Les relations continuelles qu'ils entretiennent avec les cultivateurs et les arboriculteurs produisent d'excellents résultats. Un nouveau laboratoire a été établi au parc Stanley, Vancouver, C.-B., pendant l'année, ce qui fait un total de neuf laboratoires. Suit une liste des laboratoires entomologiques de campagne et des recherches effectuées par le personnel qui en est chargé:—

Bridgetown, N.-E.—Recherches sur le bombyx cul-brun, introduction de ses parasites et moyens de destruction. Lutte contre le pique-bouton et les vers à fruits verts de la pomme.

Frédéricton, N.-E.—Essai de moyens de destruction et recherches sur le bombyx cul-brun. Introduction et établissement de ses parasites et de ses ennemis de proie, lutte contre les insectes indigènes par des moyens naturels et des parasites: la chenille à tente, la chenille à toile d'automne et le ver du bourgeon de l'épinette.

Covey Hill, Qué.—Insectes de la pomme, notamment le charançon de la pomme. Destruction des sauterelles au moyen d'une maladie bactériologique.

Vineland Station, Ont.—La chenille de la pomme; les pucerons qui attaquent la pomme. Destruction des insectes de serre, de moulin et autres.

Strathroy, Ont.—Recherches sur les vers blancs, les vers fils de fer et les insectes qui attaquent les plantes de grande culture. Destruction de la légionnaire.

Treesbank, Man.—Insectes qui attaquent les céréales, mouche de Hesse, mouche à scie de la tige du blé et larves de la tige du blé et locustes; vers blancs.

Lethbridge, Alta.—Vers gris et nématodes (anguillules) qui attaquent les céréales et les autres récoltes.

Agassiz, C.-B.—Ver de la racine, mouche du blé, insectes qui attaquent les grains, particulièrement le ver du bourgeon de la pomme.

Vancouver, C.-B.—En premier lieu, l'étude des insectes détruisant les arbres conifères du parc Stanley, insectes attaquant l'écorce et autres insectes de forêts.

Les recherches entreprises aux divers laboratoires sur les insectes qui attaquent les fruits ont fait des progrès. Nos expériences sur la destruction du pique-bouton en Nouvelle-Ecosse nous ont fait constater les avantages d'un système de pulvérisation dont nous faisons actuellement la démonstration. L'un de mes fonctionnaires a fait une importante découverte: c'est qu'il existe un hôte alternatif du puceron des pommes.

Pendant l'été de 1914 une invasion sérieuse de la légionnaire a eu lieu dans l'est du Canada, particulièrement dans l'Ontario, et les cultivateurs ont souffert de grandes pertes. Les mesures immédiatement prises par notre agent local et les représentants du ministère provincial de l'Agriculture ont prévenu des pertes beaucoup plus grandes. Une étude minutieuse de l'insecte a été faite. Nous avons fait également de nouvelles expériences sur la destruction des sauterelles au moyen des maladies bactériologiques et des appâts empoisonnés. Le succès qui a couronné les expériences et les démonstrations sur l'emploi du son empoisonné, faites d'après la formule du Kansas, est très encourageant, en vue des pertes sérieuses causées par les locustes dans l'est du Canada en ces dernières années. L'étude des vers nématodes, appelés anguilles en langage populaire, et qui attaquent les céréales, a été continuée en Alberta. Nous avons l'espoir qu'elle permettra de jeter de la lumière sur certaines maladies obscures qui attaquent le blé dans certaines régions. On a consigné, dans les mêmes régions, les recherches sur la destruction des vers gris. Nous faisons des progrès continuels et satisfaisants dans les recherches sur les vers blancs dans l'Ontario et le Manitoba. Les expériences sur la destruction des vers à racine ont été continuées à Ottawa, Ont., et à Agassiz, C.-B.

Nous avons continué, sur les mêmes bases que l'année dernière, nos travaux contre les insectes qui attaquent les arbres de forêt et les arbres d'ornement. Nous avons donné une attention spéciale à l'étude des dégâts causés dans nos forêts, particulièrement dans celles de la Colombie-Britannique, où les insectes qui attaquent l'écorce, détruisent une grande quantité de bon bois marchand. Les moyens de destruction doivent se baser sur une étude de l'évolution et des habitudes des diverses espèces. Malheureusement l'état de l'industrie du bois en Colombie-Britannique nous a empêché de faire l'essai des moyens de destruction que nous avions imaginés en vue d'enrayer certaines invasions qui causent de lourdes pertes.

De grands dégâts ayant été causés parmi les épinettes et les pruches du parc Stanley, Vancouver, C.-B., par une certaine sorte d'insectes; nous avons fait des recherches pour connaître les insectes responsables de ces méfaits. Dans les provinces de l'Est, les dégâts les plus sérieux ont été causés par la mouche à scie du mélèze, le ver du bourgeon de l'épinette, la chenille à tente des forêts et certains insectes qui attaquent l'écorce ou qui percent le bois. Le premier de ceux-ci continue à se répandre vers l'Ouest. Il a détruit beaucoup d'arbres. L'invasion des chenilles à tente dans l'est du Canada diminue graduellement. Nous étudions les moyens de détruire ce fléau ainsi que le ver du bourgeon de l'épinette.

Au cours de l'année, l'entomologiste du Dominion a visité ces parties de l'est du Canada où se poursuivent ces enquêtes, et il a adressé la parole à des réunions agricoles et à d'autres réunions sur les différentes phases de la lutte contre les insectes. Les autres fonctionnaires de la division ont fait leur part active dans cette diffusion de renseignements.

DIVISION DU COMMISSAIRE CANADIEN DE L'INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE.

L'institut international d'agriculture a continué, sans le moindre ralentissement, son activité pendant l'année 1914-15, quoique la grande guerre qui dure depuis 8 mois ait affecté tant de pays adhérents. Le comité permanent de l'institut international

d'agriculture a tenu ses réunions comme d'habitude et presque toutes les nations étaient représentées. A la réunion du 17 mars 1915, se trouvaient des représentants de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, des possessions britanniques, de la France, de l'Allemagne, de la Belgique, de l'Autrice, de la Serbie et du Japon, ainsi que ceux de la plupart des pays neutres. Les relations personnelles entre les représentants ont été cordiales et satisfaisantes. A la réunion du 31 octobre 1914, le président, le marquis Cappelli, a fait allusion en termes dignes, "à sa douleur de voir la catastrophe qui est tombée sur l'Europe et à la mission nouvelle et difficile qui incombait à l'institut de réparer lorsque la guerre sera terminée les immenses pertes subies".

Le président dit qu'il avait reçu de maints endroits et de maints gouvernements, "l'encouragement le plus chaleureux à continuer son travail et qu'il est reconnaissant à ces gouvernements et à tous les délégués, surtout à ceux des pays belligérants, de continuer leur œuvre de paix et de progrès tandis que le canon gronde encore. C'était là un signe plein d'espoir pour notre civilisation, cette affirmation de la solidarité humaine en dépit des terribles événements qui semblent la nier."

A la réunion du comité permanent de l'institut en mars 1914, on s'est occupé principalement de mettre à exécution les résolutions adoptées par l'assemblée générale en 1913, et de se préparer pour l'assemblée générale suivante qui devait avoir lieu en mai 1915. Avis a été donné que l'institut s'est mis en communication avec les différents gouvernements en vue d'établir un système qui permettrait de publier chaque mois les rapports des récoltes plus tôt que nous le faisons actuellement. Le comité a décidé que des dispositions seraient prises pour publier périodiquement le tarif du fret des produits agricoles entre les principaux ports d'exportation et d'importation.

A propos de cette question il a été annoncé à la réunion du comité, en octobre 1914, que le Sénat et la Chambre des représentants des Etats-Unis avaient adopté une résolution à l'effet de donner l'ordre à leurs délégués de prier le comité permanent de prendre des dispositions pour convoquer une conférence internationale, afin de voir s'il serait à propos de rédiger une convention pour l'établissement d'une commission internationale du commerce, qui aurait des pouvoirs consultatifs et délibératifs en ce qui concerne le commerce océanique et le tarif océanique, en vue de donner plus de stabilité aux prix des produits agricoles dans le monde entier. Il a été décidé, à la dernière réunion, que cette proposition formerait partie du programme de la session suivante à l'assemblée générale.

A la réunion du printemps, il a été décidé de soumettre à la prochaine assemblée générale des propositions relatives à la publication des statistiques de la production et de la consommation du lait et du commerce de beurre et de fromage. Il a été décidé également de publier, dans le bulletin de l'agriculture et des statistiques commerciales, des chiffres sur la superficie et la production de la récolte de houblon. Comme le rendement de cette récolte varie beaucoup, il est important que les producteurs de houblon soient en possession de renseignements concernant la récolte des autres pays, et la publication régulière, par l'institut, de chiffres officiels touchant la récolte, aurait pour effet d'empêcher les violentes fluctuations de prix qui se produisent actuellement. La production du houblon a une influence considérable sur le prix de la bière, et, par conséquent, sur le prix de l'orge. A une réunion du comité permanent, tenue en décembre 1914, on s'est occupé principalement de considérer certaines propositions faites par le délégué de la France, relativement à un rapport qui avait été présenté à la réunion

précédente par le délégué de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, sur le troisième congrès international d'agriculture tropicale. Dans ce rapport le délégué britannique proposait que l'on prît des mesures pour attirer l'attention des pays tropicaux sur le travail que fait l'institut dans l'intérêt de l'agriculture tropicale. Après avoir étudié la question, le comité a décidé que l'institut s'adresserait à tous les pays, aussi bien aux pays adhérents qu'à ceux qui ne l'étaient pas, en insistant sur le fait que l'institut consacre son attention à toutes les questions agricoles intéressant l'univers entier et décrivant les services qu'il a déjà rendus à l'agriculture coloniale et tropicale. Il fut résolu également que l'institut se mette en communication avec l'association internationale d'agriculture coloniale et tropicale afin d'aider la mise à exécution des résolutions adoptées par le congrès international. Le personnel de l'institut a reçu l'ordre d'étudier encore plus parfaitement que par le passé les questions qui se rapportent à l'agriculture coloniale et tropicale.

Au cours de l'année, l'institut a continué, comme d'habitude, la publication de ses trois bulletins mensuels: " Le bulletin des renseignements agricoles et des maladies des plantes ", " Le bulletin de renseignements économiques et sociaux " et " Le bulletin de statistiques agricoles et commerciales ". Il y a eu quelques délais dans la publication des éditions anglaises à cause du manque de traducteurs, certains traducteurs étant partis pour servir leurs pays respectifs au front. Il y a eu également naturellement des délais dans la transmission de bulletins de Rome au bureau canadien.

Le deuxième annuaire international de statistiques agricoles a été publié en décembre 1914. Il est beaucoup plus complet que le premier annuaire. Il renferme les statistiques de la superficie et de la production des récoltes principales, le nombre de bestiaux, les importations, les exportations, la consommation et les prix des principaux produits agricoles dans les différents pays pendant dix ans, jusqu'à l'année 1912 pour l'hémisphère nord, et 1912-13 pour l'hémisphère sud. L'annuaire actuel diffère également du précédent en ce qu'il contient les statistiques pour les pays qui n'adhèrent pas encore à l'institut.

L'institut a publié également, pendant l'année, l'annuaire international de législation agricole contenant les lois importantes touchant l'agriculture adoptées par les différents pays en 1913.

Le bureau canadien est chargé de fournir à l'institut les renseignements exigés touchant le Canada et il fallait publier de nouveau au Canada les renseignements contenus dans les bulletins officiels avec les autres renseignements d'une nature technique provenant d'autres sources étrangères. Cette nouvelle publication se fait par l'intermédiaire du bulletin mensuel de renseignements agricoles étrangers; le nombre de ces bulletins distribués l'année dernière a été de 12,600 contre 9,500 l'année précédente.

Ce bureau a eu à répondre à de nombreuses lettres de la part d'agriculteurs canadiens, désirant se procurer des renseignements plus détaillés que ne leur fournissaient les sommaires publiés. Nous pouvons leur rendre ce service grâce au système d'un échange de publications avec divers gouvernements étrangers, qui nous permet de réunir et de cataloguer systématiquement dans notre bibliothèque les bulletins, les rapports et les livres les plus importants.

La bibliothèque s'est considérablement augmentée récemment, notamment l'année dernière. Les diverses séries de fiches qui sont au nombre d'environ 135,000 sont maintenant classées et complètes jusqu'à date. Elles comprennent: (1) une série com-

plète de fiches dictionnaires-catalogues pour les publications du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis au nombre d'environ 19,000; (2) une série complète de fiches sur l'agriculture qui comprennent: (a) des fiches pour les livres soumis à un droit d'auteur reçus par la bibliothèque du Congrès depuis 1898; (b) fiches des accessoires par achat, par don ou par échange qui sont entrés dans la bibliothèque du Congrès depuis 1901, et dans la bibliothèque du ministère de l'Agriculture depuis 1902; (c) fiches des livres nouvellement classés sur l'entomologie et (d) fiches des autres livres sur l'agriculture au nombre total de 64,000. Egalement des fiches pour la continuation de ces séries jusqu'à date.

En sus de ces deux séries la bibliothèque a une série de fiches représentant les publications des stations expérimentales agricoles des Etats-Unis au nombre d'environ 35,000; des fiches préparées et imprimées dans la bibliothèque représentent les publications reçues soit par échange, par don ou par achat, et qui sont au nombre d'environ 16,000.

Il est facile avec ces moyens de préparer des bibliographies. Un certain nombre de bibliographies ont été compilées l'année dernière et les fonctionnaires experts de ce ministère et d'autres ministères qui étaient à la recherche de renseignements techniques ont trouvé notre système très utile. Ces fonctionnaires ont profité en même temps de la nombreuse collection de livres agricoles sur les rayons de la bibliothèque et qui comprennent 2,026 livres et 16,959 livres et pamphlets non reliés. Cette collection, quoiqu'elle comprenne les publications les plus importantes d'origine étrangère, comprend aussi une série très complète des bulletins agricoles des Etats-Unis publiés par l'Etat, les institutions fédérales, et les principaux collèges et universités.

Le bureau s'est efforcé de cataloguer les publications importantes des diverses divisions du ministère canadien de l'Agriculture. Sur dix-huit services, seize ont répondu à notre appel et leurs publications sont cataloguées sous le nom d'auteur, du sujet et du titre. Certains étudiants ont profité de ces fiches qui révèlent promptement l'existence de livres importants qui peuvent être consultés ou achetés pour l'emploi permanent et ce travail, poursuivi sur des bases systématiques, devrait être généralement utile.

Nous avons reçu régulièrement les publications de l'étranger à l'exception de celles de l'Allemagne, d'Autriche, de France et de Belgique. Toutes les publications reçues sont classées strictement par sujet, d'après le système de classement de Dewey. Les publications officielles des Etats-Unis font exception à la règle et elles sont tenues séparément.

LA DIVISION DES PUBLICATIONS.

La rédaction et la publication de la *Gazette Agricole du Canada* et la distribution des publications de ce ministère sont les principales fonctions de la division des publications. La division prépare en outre et expédie aux journaux agricoles et autres, des articles et des devis destinés à encourager l'adoption de meilleures méthodes et à stimuler les progrès de l'agriculture.

Le premier volume de la *Gazette Agricole* a été completé par le numéro de décembre 1914. Depuis lors, trois numéros du deuxième volume ont été publiés. Cette publication se propose de rassembler et de publier les faits qui se rapportent à l'acti-

vité et aux progrès des organisations agricoles au Canada. Nous devons reconnaître qu'une bonne partie du succès qui a couronné nos efforts est due aux fonctionnaires des ministères provinciaux de l'Agriculture et aux représentants des autres organisations agricoles qui nous ont généreusement accordé leur collaboration à partir du début même. En 1914, la *Gazette* n'était distribuée qu'aux législateurs fédéraux et provinciaux, à la presse, aux bibliothèques et aux fonctionnaires agricoles. Elle est aujourd'hui distribuée également aux fonctionnaires des ministères de l'Instruction, aux inspecteurs d'écoles et aux instituteurs de science rurale.

Nous avons expédié pendant l'année, aux personnes dont les noms se trouvent sur nos listes de correspondants, et en réponse à des requêtes isolées, soixante-sept publications nouvelles de ce ministère et de petites éditions de six bulletins publiés par l'institut international agricole de Rome. Les publications du ministère comprenaient neuf rapports, treize bulletins, neuf pamphlets, neuf circulaires et trois feuillets, ainsi que douze numéros de la *Gazette Agricole,* onze numéros du bulletin de renseignements étrangers et le Livre de guerre du cultivateur.

Le nombre de publications expédiées dépasse par plus de 700,000 celui de l'année précédente, le grand total est de 1,806,454. Nous avons expédié aux personnes qui se trouvaient sur nos listes de correspondants, 153,680 exemplaires de rapports, 49,800 exemplaires de la *Gazette Agricole,* 605,870 exemplaires de bulletins, et 414,858 exemplaires de circulaires et de feuillets. En réponse aux requêtes particulières, nous avons expédié 26,805 exemplaires de rapports, 150,865 exemplaires de bulletins et 213,332 exemplaires de pamphlets et de circulaires. Nous avons expédié, aux fermes et stations expérimentales et aux autres bureaux extérieurs du gouvernement, pour distribution, 3,450 exemplaires de rapports, 20,530 exemplaires de bulletins et 151,264 exemplaires de circulaires. Nous avons distribué 16,000 exemplaires du Livre de guerre du cultivateur.

La division des publications a fait sa part dans la campagne d'augmentation de production. Elle a non seulement préparé une partie des matériaux pour le Livre de guerre du cultivateur mais elle a surveillé la distribution de cet ouvrage et elle a préparé également de nouvelles éditions et réimpressions de certains bulletins pour répondre à la demande créée par les conférences sur le "Patriotisme et la Production", et à la campagne de réclame agricole qui a été organisée.

Le bureau se sert de machines pour adresser les enveloppes, mais les publications expédiées en réponse à des lettres sont adressées à la main. A la fin de l'année fiscale, il y avait, pour les diverses listes de correspondants, 202,000 étampes. Pendant l'année 22,000 autres nouvelles étampes ont été faites, chacune représentant un nouveau nom et 11,000 adresses ont été changées. Pendant cette période 7,000 noms ont été enlevés de la liste. Ces derniers sont les noms de personnes qui sont mortes, qui ont changé d'adresse, et dont l'adresse est inconnue ou qui, pour d'autres raisons, n'ont pas continué à recevoir nos publications. Le nombre d'enveloppes adressées avec ces étampes est de 851,500. Dans certaines enveloppes, on expédie deux ou plusieurs publications.

Pour annoncer nos publications, nous imprimons, sur une machine multigraphe, un avis de chaque nouveau bulletin et de chaque nouveau rapport; cet avis est envoyé à plus de 800 journaux. Ce sont ces avis qui nous valent la plupart des lettres personnelles. Nous nous empressons à reconnaître la collaboration généreuse que la presse nous a accordée pour ce travail. Nous avons expédié également de temps à autre des

articles sur diverses questions agricoles. Ces articles et les communiqués pour la presse et les lettres circulaires font un total de 53,500 exemplaires imprimés et publiés pendant l'année.

Le personnel employé par la division comprend vingt employés permanents et six employés temporaires, composés de quatorze commis, quatre messagers et huit emballeurs.

III. BREVETS D'INVENTION.

Suit un relevé des opérations du bureau des brevets d'invention, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915:—

Demandes de brevets.	Brevets et certificats accordés.			Demandes provisoires (Cavéats).	Cessions de brevets.	Avis donnés sous l'empire de l'article 8.
	Brevets.	Certificats.	Total.			
7,302	6,867	1,211	8,078	391	3,391	1,021

ÉTAT DES DROITS PERÇUS AU BUREAU DES BREVETS, 1914-15.

1914 et 1915.	Total.	Avis.	Brevets.	Cessions.	Copies.	Cavéats.	Divers.	Abonnements.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Avril	19,338 90	185 55	17,625 90	1,018 05	246 40	217 50	10 00	35 45
Mai	20,403 65	168 50	18,644 05	802 35	290 30	226 15	31 00	241 60
Juin	18,608 00	152 00	17,008 45	981 50	293 65	70 00	25 00	77 40
Juillet	16,274 20	175 00	14,968 45	647 85	279 30	159 90	12 20	31 50
Août	14,624 40	140 00	13,565 00	603 00	192 20	103 10	14 00	7 10
Septembre	11,818 05	187 00	10,690 90	603 20	179 10	115 00	33 00	9 85
Octobre	14,056 90	149 90	12,763 95	660 15	236 75	150 00	35 00	61 15
Novembre	13,959 97	201 70	12,753 75	548 12	254 25	135 00	12 00	55 15
Décembre	13,041 15	176 00	11,845 70	579 50	119 50	165 15	10 60	65 70
Janvier	15,607 60	156 15	14,319 25	717 15	150 55	230 10	4 00	30 40
Février	14,158 40	156 00	12,658 20	746 75	245 55	295 00	16 00	40 90
Mars	18,136 85	193 90	16,465 00	764 25	222 35	275 15	20 50	196 20
	190,028 37	2,041 80	173,308 60	8,670 87	2,789 90	2,142 05	222 80	852 35

NATIONALITÉ DES INVENTEURS ÉTRANGERS.

Pays.	1909.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.
Etats-Unis d'Amérique	4,602	5,021	4,885	4,997	4,964	5,220	4,645
Grande-Bretagne	346	392	359	506	495	558	450
Allemagne	215	241	304	336	307	300	107
Australie	58	60	77	99	75	76	76
France	59	75	97	108	100	115	83
Nouvelle-Zélande	36	37	33	46	47	50	29
Suède	40	39	54	52	64	40	40
Belgique	17	20	25	20	23	33	19
Autriche	33	23	20	24	40	35	11
Italie	10	8	12	6	16	14	15
Suisse	11	12	26	23	20	22	14
Danemark	8	8	5	14	15	16	11
Transvaal	12	12	16	10	7	1	3
Hongrie	5	7	6	6	6	5	5
Russie	4	14	18	6	17	13	9
Norvège	9	18	20	17	10	32	24
Terre-Neuve	1	2	3	1	2	1	1
Pays-Bas	4	0	0	....	....	7	4
Mexique	4	11	7	10	8	7	4
Colonie du Cap	1	0	3	4	4	1	0
Cuba	0	1	5	1	1	9	3
Espagne	2	1	3	....	....	1	1
Chili	1	0	1	....	1	0	0
Finlande	1	0	1	....	1	0	0
Portugal	1	0	0	....	....	0	1
Roumanie	1	0	1	1	....	0	1
Grand' Duché de Luxembourg	1	0	0	....	....	0	3
Algérie	0	0	1	....	....	0	0
Japon	1	2	0	2	2	1	3
Indes	0	0	5	3	1	7	3
Natal	0	0	0	1	2	0	0
Nicaragua	0	0	1	....	....	0	0
Brésil	0	0	2	1	....	1	3
Turqnie	0	0	0	....	....	0	0
Pologne	3	2	0	....	....	0	0
Hollande	0	2	11	8	7	8	5
Argentine	4	5	1	1	....	2	3
Panama (zone du canal)	2	0	0	3	....	3	0
Egypte	....	1	1	....	....	1	1
Rhodésie du Sud	....	1	....	....	....	0	0
Pérou	....	....	....	3	2	0	0
Hawaï	....	....	....	3	3	0	0
Vénézuéla	....	....	....	2	1	1	0
Trinidad	....	....	....	1	....	0	0
Porto-Rico	....	....	....	1	2	0	0
Tunisie	....	....	....	....	1	0	0
Ceylan	....	....	....	....	1	0	0
Straits-Settlements	....	....	....	....	1	0	0
Iles Phillipines	....	....	....	....	....	1	1
Iles Canaries	....	....	....	....	....	1	0
Java	....	....	....	....	....	1	0
Iles de la Manche	....	....	....	....	....	1	0
Chine	....	....	....	....	....	....	1
Indies occidentales	....	....	....	....	....	....	1
Isle de Man	....	....	....	....	....	....	1
Iles Norfolk (Sud du Pacifique)	....	....	....	....	....	....	2
Alaska	....	....	....	....	....	....	2
Bermudes	....	....	....	....	....	....	1

Le nombre total de brevets accordés à des inventeurs canadiens a été de 1,281. Voici la répartition de ces brevets, par province.

Ontario.	Québec.	Colombie-Britannique.	Manitoba.	Alberta.	Saskatchewan.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Yukon.
586	278	126	97	71	66	20	33	2	2

Brevets accordés à des personnes résidant au Canada, et proportion de la population par brevet accordé:—

Colombie-Britannique	126	3,115
Yukon	2	4,256
Ontario	586	4,306
Manitoba	97	4,697
Alberta	71	5,277
Québec	278	7,206
Saskatchewan	66	7,461
Nouvelle-Ecosse	33	14,919
Nouveau-Brunswick	20	17,594
Ile du Prince-Edouard	2	46,864

Tableau indiquant le nombre de brevets délivrés en vertu de la loi et pour lesquels les droits ont été payés pour des périodes de 6, 12 ou 18 ans, au choix du breveté; et le nombre de brevets pour lesquels les certificats de paiement des droits ont été émis, après la délivrance des brevets originalement accordés pour des périodes de six et de douze ans:—

Période pour laquelle les droits ont été payés en premier lieu.			Brevets pour lesquels des certificats de paiem. p. prol. ont été émis.		Brevets délivrés.		
6 ans.	12 ans.	18 ans.	6 ans.	12 ans.	6 ans.	12 ans.	18 ans.
6,851	1	15	1,188	23	7	0	0

ETAT comparatif des transactions du bureau des brevets, depuis 1907 jusqu'en 1915, inclusivement.

Année.	Demandes de brevets.	Brevets et certificats émis.			Cavéats.	Cessions.	Droits perçus.
		Brevets.	Certificats.	Total.			
							$ c.
1907	7,077	6,121	634	6,755	285	3,003	169,548 78
1908	7,406	6,774	744	7,518	317	2,900	178,482 49
1909	7,239	6,395	827	7,222	319	3,001	176,692 05
1910	7,789	7,223	1,010	8,233	448	3,147	194,571 54
1911	8,037	7,249	1,002	8,251	406	3,256	200,164 41
1912	8,293	7,399	1,113	8,512	348	3,725	207,762 77
1913	8,681	7,502	1,199	8,701	353	3,741	218,125 02
1914	8,359	7,918	1,323	9,241	354	3,432	215,001 71
1915	7,302	6,867	1,211	8,078	391	3,391	190,028 37

Le nombre total des rapports émis par les examinateurs au cours de l'année a été de 11,285, et 7 brevets ont été remis et accordés de nouveau.

Sur le nombre total des brevets accordés par ce bureau au cours de l'année, 4,645 étaient en faveur d'inventeurs ou de leurs représentants, résidant aux Etats-Unis, soit 67 pour 100 de l'émission totale.

Ce bureau continue à recevoir les rapports officiels des brevets de la Grande-Bretagne, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, des Etats-Unis, du Mexique, du Portugal, de l'Italie, de la Belgique, de la France et du Japon outre d'autres publications périodiques d'une nature scientifique, en échange contre le *Canadian Patent Office Record.*

Le nombre de brevets placés sous les conditions du " système de licence obligatoire ", article 44 de la loi des brevets, a été de 1,857.

Le nombre d'avis donnés sous l'empire de l'article 8 a été de 1,021.

IV. DROITS D'AUTEUR, MARQUES DE COMMERCE, DESSINS DE FABRIQUE ET MARQUES DE BOIS.

ETAT des droits perçus par la division des droits d'auteur et des marques de commerce, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

Mois.	Marques de commerce.	Droits d'auteur.	Dessins de fabrique.	Marques de bois.	Cessions.	Copies.	Total.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1914.							
Avril...... .	4,026 45	160 80	97 00	6 00	48 20	33 10	4,371 55
Mai....	3,805 65	241 25	150 00	3 00	54 50	65 00	4,324 40
Juin.........	4,241 25	173 00	99 00	....	40 50	59 25	4,613 00
Juillet.......	2,988 80	126 50	105 15	2 00	26 50	43 75	3,292 70
Août	2,384 90	149 80	146 15	2 00	15 00	34 00	2,731 85
Septembre...	2,010 15	151 75	96 00	6 00	16 00	25 50	2,305 40
Octobre.	2,314 36	175 00	130 00	....	42 00	22 00	2,683 36
Novembre. ..	2,924 36	134 50	65 10	....	84 00	23 50	3,231 46
Décembre. ..	2,873 80	222 00	170 00	35 00	24 00	24 75	3,349 55
1915.							
Janvier......	2,511 20	148 60	70 00	15 00	37 00	10 50	2,792 30
Février.....	2,241 55	205 65	114 00	6 50	263 65	20 75	2,852 10
Mars	2,653 65	201 47	132 15	2 25	21 00	41 50	3,052 02
Total.....	34,976 12	2,090 32	1,374 55	82 75	672 35	403 60	39,599 69
Rembourse-ments....	6,594 27	45 05	102 00	2 00	9 50	6 00	6,758 82
	28,381 85	2,045 27	1,272 55	80 75	662 85	397 60	32,840 87

Relevé des droits d'auteur, marques de commerce, etc., enregistrés durant l'exercice expiré le 31 mars 1915:—

I. Droits d'auteur—		
Droits d'auteur réguliers sans certificat..	1,301	
Droits d'auteur réguliers avec certificat..	180	
Droits d'auteur temporaires sans certificat..	45	
Droits d'auteur temporaires avec certificat..	4	
Droits d'auteur provisoires sans certificat..	86	
Droits d'auteur provisoires avec certificat..	9	
Renouvellements de droits d'auteur..	23	
Cessions de droits d'auteur..	27	
		1,675
II. Marques de commerce..		1,106
Renouvellements de marques de commerce spécifiques..		40
Cessions de marques de commerce..		171
III. Dessins de fabrique..		224
Renouvellements		8
Cessions..		40
IV. Marques de bois..		24
Cessions..		4
Total des enregistrements..		3,292

Suit un relevé comparatif des opérations de cette division de 1903 à 1914, inclusivement:—

Année.	Lettres reçues.	Lettres envoyées.	Droits d'auteurs enregistrés.	Certificats de droits d'auteur.	Marques de commerce enregistrées.	Dessins de fabrique enregistrés.	Marques de bois enregistrées.	Cessions enregistrées.	Droits perçus.
1903	2,687	3,211	900	176	557	88	23	272	18,086 25
1904	2,858	3,293	1,106	228	621	107	25	118	20,647 30
1905	3,367	3,902	1,130	189	661	139	22	154	23,706 75
1906	5,340	5,193	1,228	169	1,119	125	47	282	33,107 10
1907	4,475	4,353	1,140	175	848	182	33	136	30,073 20
1908	6,647	4,980	1,416	170	892	162	44	343	37,514 00
1909	6,320	5,750	1,535	171	1,059	143	108	174	38,071 31
1910	6,411	7,688	1,699	206	1,021	118	39	586	42,153 76
1911	7,027	7,091	1,593	213	1,212	149	39	230	46,327 86
1912	9,435	9,322	1,760	205	1,315	128	15	559	51,043 21
1913	8,441	9,220	1,835	207	1,378	165	57	264	49,409 68
1914	8,190	9,292	1,675	193	1,106	224	24	242	39,599 69

V. SANTE PUBLIQUE ET QUARANTAINE.

Grâce aux efforts continuels de la division de l'hygiène publique et à l'habile surveillance des fonctionnaires qui travaillent jour et nuit sur nos côtes et sur nos frontières, le peuple canadien a été protégé cette année encore contre les invasions de maladies épidémiques venant de l'étranger.

Aux stations de quarantaine de la côte, sur l'Atlantique et le Pacifique, 253,608 personnes ont été inspectées. Le long de la frontière internationale, entre ce pays et les Etats-Unis, nous avons dû placer, de temps à autre, ainsi qu'aux divers ports d'entrée à l'intérieur, des inspecteurs médicaux temporaires de quarantaine pour empêcher l'introduction des maladies au Canada. Nous avons admis à l'hôpital, aux diverses stations, un total de 543 personnes.

Dans chaque cas la maladie a été enrayée à la station et n'a pu se manifester sur terre.

Choléra asiatique.—Ce fléau a été signalé dans les pays suivants l'année dernière: Autriche-Hongrie, Ceylan, Chine, Indes hollandaises, Allemagne, Grèce, Indes, Indo-Chine, Japon, Perse, Iles Philippines, Russie, Siam, Straits-Settlements, Turquie d'Asie, et Turquie d'Europe.

Les rapports venant du sud de l'Autriche et du nord de la Hongrie font mention d'une épidémie de cette maladie, d'une violence extraordinaire parmi les soldats et les personnes qui sont venues en contact avec ces derniers, accompagnée d'un taux élevé de mortalités.

La maladie a fait également son apparition dans d'autres parties de la zone de guerre européenne.

Peste bubonique.—Cette maladie a été signalée dans les pays suivants au cours de l'année: Brésil, Afrique orientale britannique, Ceylan, Chine, Cuba, Indes hollandaises, Equateur, Egypte, Afrique orientale allemande, Grande-Bretagne, Grèce, Hawaï,

Indes, Indo-Chine, Italie, Japon, Maurice, Perse, Pérou, Iles Philippines, Portugal, Russie, Sénégal, Siam, Straits-Settlements, Tripoli, Turquie d'Asie, Union du Sud-Afrique, Etats-Unis et Zanzibar.

Aux Etas-Unis trente cas de la peste humaine ont été signalés à la Nouvelle-Orléans, de juin à décembre dernier. Le nombre de rats capturés est de 112,716; l'examen de 92,104 de ces rats a révélé la présence de 181 cas de peste. De nouveau, le 9 mars 1915, on a signalé la découverte d'un rat infecté de la peste à la Nouvelle-Orléans.

En Californie, il y a eu un cas de peste humaine en juin dernier. Cette infection provenait sans doute d'écureuils, car le malade avait été engagé à couper du foin sur des terrains remplis d'écureuils et parmi lesquels des animaux infectés avaient été trouvés; il avait également tiré au fusil et écorché quelques-uns d'entre eux.

On dit que depuis la découverte de la peste parmi les écureuils en août 1908 la présence de cette maladie a été démontrée dans 258 ranches.

A Seattle, Wash., E.-U., la découverte de rats pestiférés a été signalée les 7 et 20 avril, 8 et 26 mai, 22 et 31 octobre, 2 et 9 novembre 1914, et le 11 janvier 1915. En conséquence, j'ai maintenu dans toute leur rigueur les règlements spéciaux gouvernant ces conditions, suivant les détails donnés dans mes deux derniers rapports annuels.

En Java, en octobre dernier, il y a eu 1,661 cas suivis de 1,474 décès.

A Hong-Kong, l'année dernière, il y a eu 2,147 cas de peste et 2,023 décès.

Aux Indes, entre le 4 janvier et le 17 octobre 1914, on a signalé 270,242 cas de peste et 226,104 décès.

Petite vérole.—Cette maladie a été de nouveau répandue par tout l'univers au cours de l'année. Des cas ont été signalés sur trois navires arrivant à la station de quarantaine de Grosse-Ile sur le Saint-Laurent. Chaque fois le fléau a été enrayé à la station.

Des épidémies de cette maladie dans les états-frontières du Minnesota et du Michigan, E.-U., m'ont obligé, avant la publication de mon dernier rapport annuel, à instituer une inspection médicale internationale à Rainy River, Emo, Fort Frances et Sault-Sainte-Marie. Cette inspection était encore en vigueur à la date de mon dernier rapport. J'ai pu la supprimer le 31 mai 1914.

Depuis, cependant, en raison de la réapparition de la maladie sous forme épidémique au Dakota-Nord et au Minnesota, j'ai institué une semblable inspection de frontière à Emo et à Fort Frances, Ont., le 16 décembre 1914; à Gretna, Man., le 26 décembre 1914; et à Rainy River, Ont., le 2 janvier 1915. Cette inspection est encore en vigueur.

Le typhus.—Cette maladie a été à peu près dormante depuis près d'un siècle, sauf dans certaines parties de la Russie et, jusqu'à un certain point, dans quelques grandes villes d'Europe et d'Asie. Cependant, en ces deux ou trois dernières années, elle a donné des signes de recrudescence marquée. Des cas ont de nouveau été signalés à nos stations de quarantaine et à des ports des Etats-Unis.

Deux navires ont amené cette maladie à la station de quarantaine de Grosse-Ile dans le fleuve Saint-Laurent cette année.

On dit que cette maladie fait rage actuellement en Serbie et en Autriche. Elle aurait causé plus de 50,000 décès parmi les soldats. Dans les seuls hôpitaux de la Serbie, 192 médecins y ont déjà succombé. Budapest est également un foyer de la maladie, et à Premysl le 20 du mois, mars 1915, il y avait, dit-on, 15,000 cas.

Lèpre.—La léproserie de Tracadie, N.-B., est maintenant occupée par 16 lépreux, sept hommes et neuf femmes. C'est le plus petit nombre que l'on ait constaté depuis des années. Douze de ces malades sont d'origine canadienne-française (ou acadienne), deux sont Anglais, deux viennent d'Islande, et un autre de Russie. On prétend que le système de traitement actuellement suivi au lazaret améliore les symptômes et diminue les souffrances. Les deux anciens patients qui ont été renvoyés apparemment guéris en 1912 sont en bon état de santé. Il y a eu quatre décès pendant l'année, et un nouveau malade a été admis.

Béri-béri.—Les livres sur cette maladie et l'expérience de l'année viennent à l'appui de cette assertion que le béri-béri provient en réalité du manque d'un élément dans la nourriture; on ne peut donc espérer le faire complètement disparaître tant que la population des districts où elle sévit n'aura pas de la nourriture convenable et tant qu'on n'aura pas enseigné à cette population à se servir de cette nourriture.

Fièvre entérique.—On accumule presque tous les jours de nouveaux faits sur l'efficacité de l'inoculation anti-typhoïde. Les résultats de la méthode ont été particulièrement brillants dans les armées du monde, Grande-Bretagne, Etats-Unis, France, Italie, Japon. Cette vaccination contre la maladie a été adoptée par les pays suivants: Espagne, Portugal, les Iles Canaries, Angleterre, Belgique, Danemark, Suisse, Egypte, Italie, Sicile, Grèce, Roumanie, Russie, Turquie d'Europe, Turquie d'Asie, Etats-Unis, Canada, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guatémala, Vénézuéla, Brésil, Argentine et Uruguay.

Changement dans le personnel médical.—A la date de mon dernier rapport annuel une vacance s'est produite dans la position d'assistant-médical et bactériologiste à la station de quarantaine de William Head, C.-B. J'ai nommé à ce poste, le 1er mai, le Dr Alfred G. Long, mais celui-ci se trouvant inapte à ce dur travail, j'ai accepté sa démission le 4 juin. Le 17 juin j'ai nommé le Dr Chester P. Brown qui remplit ses fonctions d'une façon très satisfaisante.

Je regrette d'avoir à signaler la perte du Dr A. A. McLellan, l'agent de quarantaine à Summerside, I.P.-E., qui est mort le 20 courant.

Circulaires.—Des lettres-circulaires ont été envoyées de temps en temps aux différents fonctionnaires, attirant leur attention sur les diverses questions se rapportant aux maladies épidémiques à l'étranger.

Loi de l'hygiène des travaux publics.—Les deux inspecteurs nommés en vertu de cette loi—M. C. A. L. Fisher pour l'est du Canada et le Dr A. E. Clendenan pour l'ouest du Canada——font rapport que les conditions sanitaires en général sont très bonnes cette année parmi les hommes employés aux divers travaux de chemins de fer, de tunnels, de canaux et d'irrigation, qui tombent sous leur inspection. L'hygiène générale des camps était bonne, le service médical suffisant, les hôpitaux excellents, et les logements fournis aux hommes et la nourriture ne le cédaient en rien à ceux des années précédentes.

Les résultats de la guerre.—L'histoire nous dit que la guerre est toujours accompagnée et suivie de la peste. La guerre actuelle, avec son carnage sans précédent dans l'histoire du monde, son accumulation énorme de troupes, prouve déjà la vérité de cette assertion. Malgré les progrès effectués par la science sanitaire moderne, on dit que le choléra, la peste et le typhus font toujours des progrès.

Il y a toujours danger pour ce pays que la maladie ne soit introduite par des invalides ou d'autres soldats revenant de la zone de guerre. Ce danger se produira lorsque nos troupes reviendront après la guerre et la démobilisation. Il y a également à envisager l'immigration considérable qui se produira probablement après la guerre. Comme le faisait remarquer dernièrement le comte Grey, des milliers de jeunes gens habitués autrefois aux travaux de bureaux ne pourront plus se plaire à cette occupation après la vie active dont ils viennent de faire l'expérience, et la vie plus large que leur offrent les Dominions d'outre-mer les attirera. En raison de ces faits les services de quarantaine à nos différents ports promettent de prendre à l'avenir plus d'importance que jamais.

Le tout respectueusement soumis.

MARTIN BURRELL,
Ministre de l'Agriculture.

SANTÉ PUBLIQUE.

APPENDICE N° 1.

RAPPORT DU DIRECTEUR GENERAL DE LA SANTE PUBLIQUE.

F. D. MONTIZAMBERT, I.S.O., M.D.EDIN., F.R.C.S.E., D.C.L.

31 mars 1915.

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport à titre de directeur général de la santé publique pour l'année qui se termine aujourd'hui.

Choléra asiatique.—Depuis mon dernier rapport annuel cette maladie a été signalée dans les pays suivants: Autriche-Hongrie, Ceylan, Chine, Indes hollandaises, Allemagne, Grèce, Inde, Indo-Chine, Japon, Perse, Iles Philippines, Russie, Siam, Straits Settlements, Turquie d'Asie et Turquie d'Europe.

On dit que le choléra menace les armées et particulièrement celles qui sont engagées sur la frontière russo-autrichienne, mais il ne faut pas oublier que, même dans des conditions normales, il n'est pas rare de rencontrer des cas de choléra asiatique dans cette région. Le choléra se propage généralement par l'eau contaminée et par des porteurs apparemment sains. Autant que l'on sache l'infection ne se produit que par les voies alimentaires, c'est-à-dire que le germe de la maladie doit être avalé. Il semble probable que les aliments exposés peuvent, eux aussi, s'infecter de l'organisme, par exemple au moyen de mouches. Le germe est évacué avec les excréments et si les précautions sanitaires ne sont pas efficaces, l'eau d'approvisionnement peut devenir infectée. Par conséquent, dans les endroits où passent des corps de troupes considérables et où les mesures sanitaires ne sont pas parfaites, on peut s'attendre à une épidémie de cette maladie. Le germe du choléra, le bacille comma, est surtout affecté par le séchage et l'on doute qu'il puisse se multiplier en dehors du corps dans l'eau impure. Dans la première guerre des Balkans, le choléra a été signalé dans bien des endroits, et bien des cas de la maladie se sont produits, mais elle n'est jamais devenue épidémique. Grâce au service sanitaire hautement efficace des armées modernes, on peut empêcher l'épidémie de se répandre sur une grande superficie. On observe soigneusement les soldats; dans les camps bien surveillés un soldat qui a des selles fréquentes est signalé aux officiers médicaux, il est isolé et ses symptômes observés. On a prétendu que l'arrivée de l'hiver peut aider à empêcher la propagation du choléra, mais l'augmentation de l'humidité, l'infiltration de l'eau de surface portant des matériaux contaminés, le contact plus intime des être humains pendant la saison d'hiver rendent l'infection encore plus probable qu'en été. On peut aussi pratiquer, pour augmenter les chances de protection, l'immunisation des hommes au moyen du vaccin de Haffkine. Peut-être les conditions créées par cette guerre pourront nous permettre de déterminer d'une façon plus exacte l'efficacité de cette mesure de protection.

Les voyageurs qui arrivent du sud de l'Autriche signalent un état lamentable parmi les cholériques et les blessés qui arrivent du front. On dit que les hommes sont couchés sur de la paille sale, sans la moindre précaution sanitaire. Ceux qui les soignent vont se loger chez leurs parents, sans que l'on prenne les moindres précautions pour prévenir la contagion. Il n'y a pas assez de médecins pour prendre soin des malades et des blessés, tant de médecins ayant été tués sur les champs de bataille.

Ces médecins cherchaient les blessés avec l'aide de chiens de police, et ils offraient ainsi un but facile pour les tireurs serbes.

Le mercredi, disait une communication, dans une grande ville et un district du nord de la Hongrie, il y avait 10,000 cas de choléra parmi les soldats et les personnes qui étaient venues en contact avec ces derniers. L'épidémie est d'une violence extraordinaire et une forte proportion des malades meurent au bout de quelques heures.

Entre le 18 octobre et le 21 novembre 2,705 cas suivis de 754 décès ont été signalés.

Les docteurs Goff et Denny présentent le rapport suivant au *Medical Record* sur le choléra à Manille dans les îles Philippines.

> Après une absence de quatre mois, le choléra a fait de nouveau son apparition dans la ville de Manille en juillet 1914. L'épidémie actuelle, au cours de laquelle on a signalé plus de 1,100 cas, suspects et porteurs, ne différait pas beaucoup de l'épidémie généralement légère. Tous les patients, à l'exception de ceux qui sont morts sans soins médicaux, ont été traités à l'hôpital de San Lazaro. Sur ce nombre il y avait 330 cas de choléra, 170 n'étaient pas des cas de choléra et 570 étaient des porteurs ainsi appelés, 99 ont été trouvés morts et envoyés à la morgue de San Lazaro pour confirmation du diagnostic. Le nombre total des décès, avec et sans les soins médicaux, a été de 190.
>
> Le pourcentage de guérisons parmi ceux qui reçoivent des soins médicaux à San Lazaro était de 72.5.
>
> Lorsqu'un patient est admis à l'hôpital on prend de suite un spécimen de ses selles, que l'on envoie au bureau des sciences pour le faire soumettre à l'examen bactériologique, et aucun patient n'est remis en liberté avant que deux spécimens de selles successives, prises en des jours différents, n'aient donné des résultats négatifs en ce qui concerne le vibrio du choléra.
>
> Lorsqu'il est clairement prouvé qu'un cas est un cas de clinique du choléra, on l'inscrit comme tel sur les registres de l'hôpital et un cas que l'on dit être le choléra à la morgue est également inscrit comme tel. Lorsqu'il y a des doutes sur ce point, soit à l'examen clinique, soit à la morgue, le diagnostic final dépend entièrement des constatations au laboratoire, de sorte qu'il y a peu de chance d'erreur en ce qui concerne l'état actuel des cas. Le diagnostic clinique du choléra asiatique a été confirmé bactériologiquement dans 85 pour cent des cas.
>
> Dans l'apparition récente du choléra qui s'est manifestée dans la prison de Bilibid, sur une moyenne quotidienne de quelque 2,400 prisonniers, le bureau des sciences a constaté que 84 de ces prisonniers étaient des porteurs positifs du choléra, soit 3 pour cent. Ces porteurs ont été tenus en isolement complet, quatre d'entre eux ont développé le choléra. L'un a exhibé les signes de la maladie quatre jours après la constatation, un autre seize jours, un dix-sept jours et un autre dix-huit jours. Dans les maisons mises en quarantaine, des cas se sont produits à des intervalles de deux, trois, douze et treize jours. Au camp de détention de San Lazaro, un porteur du choléra a développé une attaque de la maladie vingt et un jours après avoir été constaté comme porteur positif. Tous ces faits ont une très grande importance pratique. Ils démontrent que la quarantaine habituelle de cinq jours n'a pas la moindre efficacité contre la propagation du choléra dans un pourcentage très considérable des infections. Ils expliquent bien des épidémies qu'il était très difficile de comprendre sous les vieilles hypothèses d'une période d'incubation de cinq jours. Ils démontrent également, d'une façon très claire, qu'il est absolument nécessaire, dans la lutte contre le choléra, de chercher l'infection en dehors des cas réels de choléra.
>
> Dans l'épidémie actuelle à Manille, la recherche de porteurs du choléra s'est faite à raison de 2,000 examens par jour; on a trouvé près de deux fois autant de porteurs du choléra que de cas réels et on les a isolés. En moyenne, ces porteurs exigent environ deux semaines de quarantaine et il est évident que

si on les laissait en liberté, on ferait courir à la population un danger beaucoup plus grand que les cas réels. Le major Munson, le directeur intérimaire de la santé publique, croit même qu'une des épidémies des plus sérieuses à Manille a été évitée, grâce à cette recherche systématique et persistante et à cet isolement des porteurs. On n'a pas cherché à examiner toute la population; mais seulement tous ceux qui étaient venus en contact avec les malades: tous les résidents d'un quartier où un certain nombre de cas s'étaient produits et toutes les personnes qui manutentionnent les aliments.

Wolter fait allusion à cette théorie récemment publiée, se basant sur l'épidémie du choléra dans la guerre des Balkans, que les apparitions soudaines de la maladie ne peuvent s'expliquer que par l'infection au moyen du contact; mais tandis qu'un auteur n'attache qu'une importance relativement faible à ce facteur, un autre lui attribue une importance primordiale. Le fait qu'un corps de troupes peut devenir victime de la maladie tandis qu'un autre corps, à peu de distance du premier, ne montre pas la moindre morbidité, nous donne l'idée que la maladie a été causée par la contagion plutôt que les facteurs locaux de temps et de place. Mais l'incidence des épidémies du choléra s'est toujours caractérisée par de brusques démarcations locales. Par exemple, les épidémies locales paraissent avoir certains rapports avec certaines vallées de rivières; on a souvent constaté que l'épidémie cesse lorsque la population abandonne certaines localités. L'auteur cite de nombreux comptes rendus de la dernière épidémie du choléra et évite soigneusement toute référence à la bactériologie. Il mentionne des épidémies causées par l'eau de consommation, mais il ne se livre à aucune considération sur la transmission exacte de la maladie. Cette maladie cependant est plutôt groupée avec la typhoïde et la dysenterie qu'avec le typhus, dans lequel l'infection par contact est le seul moyen de transmission. Si on l'étudie, au point de vue des anciennes théories épidémiologiques, on trouve que les facteurs de propagation sont l'infection par contact, les fomites et les conditions purement locales. Ces dernières comprennent l'eau du sol, le drainage et la température et d'autres facteurs purement extérieurs. Dans la transmission épidémique des maladies, les simples éléments qui expliquent la transmission sporadique ne peuvent, naturellement, expliquer les faits, pas plus qu'ils ne réussissent à expliquer la gravité ou le peu de gravité et l'arrêt spontané des épidémies.

Peste bubonique.—Cette maladie a été signalée pendant l'année dans les pays suivants: Brésil, Afrique britannique orientale, Ceylan, Chine, Cuba, Indes orientales, Equateur, Egypte, Afrique allemande orientale, Grande-Bretagne, Grèce, Hawaï, Indes, Indo-Chine, Italie, Japon, îles Maurice, Perse, Pérou, îles Philippines, Portugal, Russie, Sénégal, Siam, Straits Settlements, Tripoli, Turquie d'Asie, union du sud-Afrique, Etats-Unis et Zansibar.

Le *Journal* de l'association américaine de médecine publie, le 2 janvier dernier, un article sur la forme pneumonique de cette maladie:—

L'apparition de la grande peste pneumonique en Mandchourie, il y a quelques hivers, nous a fourni la première occasion d'étudier l'anatomie pathologique de la maladie et d'étudier, au point de vue histologique, les lésions qu'elle produit. Aux premiers rapports, et particulièrement à ceux des investigateurs américains, Strong, Crowell et Teague, viennent s'ajouter maintenant les notes rassemblées par le docteur Wu Lien-Teh, directeur et médecin en chef du service de prévention de la peste dans la Mandchourie du nord et le professeur G. Sims Woodhead de l'université de Cambridge, Angleterre.

Ils croient que les spécimens examinés par eux fournissent des preuves de la présence d'une condition septicémique extrêmement aigüe de la peste pneumonique. Le cœur est évidemment affecté par des toxines très actives. Le foie accuse des exemples typiques de lésions produites par des micro-organismes spé-

cifiques et infectueux qui donnent naissance à des substances toxiques. L'épithélium des rognons est modifié par une même activité toxique. On dit que les lésions des poumons sont beaucoup plus marquées qu'elles ne seraient si la pneumonie était le facteur le plus important de la maladie. Les descriptions dans les articles sur ce sujet indiquent qu'il y a, dans la peste, au moins deux types de pneumonie et peut-être même d'autres modifications de ces types. Elles diffèrent matériellement des ravages causés par le *Diplococcus pneumoniæ* qui n'a jamais été trouvé dans les sections de tissus.

Les opinions de ces derniers investigateurs sur le mode d'infection offrent un intérêt plus général. Ils concluent que dans l'épidémie de la Mandchourie la quantité de matériaux infectés, c'est-à-dire la dose de bacilles de la peste qui gagnent accès aux voies respiratoires supérieures — les amygdales, le gosier, etc. — sont de première importance dans la détermination de la nature de la septicémie ou de la bacériémie résultant d'une infection pulmonaire. On dit que dans les pays chauds, où les gens vivent en plein air, et où il semble que l'infection est généralement communiquée par les rats et les mouches, et où les matériaux de la peste sont portés plus directement d'un patient à un autre, soit par le rat ou la mouche au sujet humain, la réaction locale des tissus et le bubo peuvent empêcher le développement des bactéries, surtout si la dose est faible et si l'état septicémique se produit à une phase relativement tardive. S'il produit une bonne réaction de tissus résistants, la maladie peut ne pas devenir septicémique. Si cependant la septicémie se développe, il est évident que les organes internes sont affectés, tous comme dans la forme pneumonique de la peste.

Appliquant leurs idées directement à l'épidémie de la Mandchourie qui était à son maximum en hiver, Lien-Teh et Woodhead prétendent que les conditions facilitant l'inoculation ou l'injection d'un grand nombre de bacilles de la peste étaient beaucoup plus considérables qu'elles ne pouvaient être dans les pays chauds, où les gens vivent en plein air. Les malades qui demeurent dans des maisons mal aérées, fermées à cause des froids intenses, et artificiellement chauffées, peuvent être considérés comme vivant dans des incubateurs hautement infectés du genre le plus approuvé. La septicémie se développe rapidement, et quoique, dans un certain nombre des cas, le poumon peut être le siège principal de l'infection, les derniers symptômes observés semblent indiquer l'apparition d'une pneumonie secondaire, dans une certaine proportion des cas examinés cliniquement.

Nous avons déjà mentionné les opinions de Teague en ce qui concerne la propagation de la peste pneumonique. Les investigateurs au laboratoire pathologique de Cambridge attribuent la sévérité de l'épidémie de la Mandchourie au fait que la dose de matériaux infectés était toujours considérable et pénétrait par des voies toujours ouvertes et qui offraient peu de résistance. Dans des conditions de ce genre, le prognostique est mauvais. Lorsque, au contraire, les progrès du *Bacillus pestis* rencontrent une telle résistance qu'une immunité non seulement locale mais aussi générale peut être acquise avant que les bacilles puissent se répandre en nombre considérable dans le sang, la virulence est grandement diminuée.

Dans le même numéro du *Journal,* le docteur G. M. Guiteras, chirurgien au service de la santé publique des Etats-Unis, donne les rapports suivants sur la peste à la Havane:—

Le premier cas de peste que l'on ait constaté à la Havane, en Cuba, a été découvert le 6 juillet 1912 sur la personne d'un Espagnol résidant au n° 2 rue Mercaderes. Deux nouveaux cas se sont produits les 12 et 22 juillet à environ quatre pâtées de maisons du premier cas, sur les rues Justiz et Baratillo. Le

district couvert par cette infection est environ à trois blocs de la rivière; il se trouve dans le district des maisons de gros de la ville.

On supposait d'abord que l'infection avait été importée de Porto Rico, dont la capitale, San Juan, était alors infestée de peste. Cependant de nouvelles recherches faites par les fonctionnaires de la division de l'hygiène publique de Cuba ont fait voir que l'infection avait été importée directement des îles Canaries où la peste sévissait alors mais dont l'existence était cachée et niée par les autorités espagnoles. Grâce à la prompte découverte de la maladie et aux mesures parfaites et excellentes prises par le service sanitaire de Cuba, cette épidémie s'est bornée aux trois cas que nous venons de mentionner. Environ un an et demi plus tard, le 22 février 1914, le premier cas de peste de l'épidémie actuelle a été découvert à la Havane au n° 1 rue Officios qui se trouve dans le bloc voisin de celui où les deux premiers cas s'étaient manifestés en 1912. On ne sait si cette deuxième apparition de la peste était seulement une continuation de l'ancienne infection ou si c'était une nouvelle importation. La première opinion semble être la plus raisonnable, et elle est confirmée par le docteur Juan Guiteras, directeur de la santé de Cuba. Le cas du 22 février fut suivi de vingt-quatre autres cas, soit un total de vingt-cinq cas dans la ville de la Havane. Le dernier cas se produisit le 22 juin.

Deux autres cas ont été découverts dans le voisinage de la Havane, le premier à Artemisa, à 45 kilomètres au sud-ouest de la ville, le 18 avril, et le deuxième à San Jose de las Lajas, une ville à environ 25 kilomètres au sud-est de la Havane, le 15 juin. Comme l'infection dans les deux cas provenait clairement de la Havane et que les malades ont été traités dans cette ville, ils appartiennent, à proprement parler, à la série de la Havane.

Le 30 mai on découvrit un rat infecté dans la station de fret de la ville de Jaruco, à 37 kilomètres au sud-est de la Havane, sur le chemin de fer qui se trouve entre cette dernière ville et Matanzas. On désinfecta la station et les bâtiments voisins et la maladie s'arrêta là. Le 23 juin on signala un cas suspect de peste à Santiago de Cuba, dans l'extrémité est de l'île. Ce cas fut confirmé plus tard, après des essais d'inoculation et après que l'exposition de cobayes dans la localité infectée eut donné des résultats positifs. Des rats infectés furent découverts à peu près à cette époque.

Il est plus probable que la propagation de la peste en dehors du foyer original de la Havane est due à une faute de M. Gonzales, un marchand de gros, qui, lorsqu'un de ses employés tomba malade de ce qu'il crut être la peste — cas qui fut confirmé plus tard — le cacha et sachant que sa maison serait mise en quarantaine et fumigée dès que le cas serait découvert, vendit la plus grande partie de son stock, l'expédia à diverses parties de la ville de la Havane et de Cuba, notamment aux points mentionnés — San Jose de las Lajas, Jaruco et Santiago de Cuba — qui furent infectés plus tard. M. Gonzales est actuellement poursuivi devant les tribunaux. Il est à remarquer que deux semaines avant l'apparition du premier cas de l'épidémie actuelle de la Havane les autorités sanitaires avaient constaté de la mortalité chez les rats. Des mesures contre ces rongeurs furent immédiatement prises, même avant la découverte du premier cas humain de la peste. Sauf quelques exceptions, tous les cas peuvent être retracés directement ou indirectement au foyer original, près du quai de la Havane. Un foyer secondaire, bien marqué, s'est développé plus tard dans les écuries du ministère des travaux publics, rue Figuras. Deux rats infectés ont été trouvés dans cet endroit, le premier le 17 avril et le deuxième le 24 avril. Ces sont les seuls rats infectés trouvés à la Havane. Ce foyer a donné naissance à six cas. En raison de la nature des écuries et des terrains, les méthodes ordinaires de désinfection n'auraient servi de rien et le service sanitaire a décidé de détruire les bâtiments par le feu.

Les écuries et tout ce qui s'y trouvait, à l'exception des animaux, voitures, harnais, ont été détruits en cendres le 25 avril. Cette mesure radicale a permis

de détruire un foyer très redoutable d'infection. Il ne s'est pas développé d'autres cas provenant de ce foyer, sauf peut-être le cas 25, dans lequel le bureau du malade, n° 2 rue Concha, se trouvait sur la route suivie par les employés, les animaux et les voitures des étables détruites lorsqu'ils se rendaient à leurs nouveaux quartiers.

Un journal de la Nouvelle-Orléans, E.-U. A., a publié ce qui suit en date du 12 octobre 1914:—

Le gouvernement fédéral aide la ville à se débarrasser des rats qui portent les mouches, lesquelles portent elles-mêmes la peste bubonique.

Le 19 juillet un cas de peste bubonique a été découvert ici. On s'est adressé en hâte au service de la santé publique qui a entrepris une campagne vigoureuse pour enrayer l'épidémie. Le gouvernement a pris part à la lutte pour empêcher la maladie de se répandre dans d'autres parties du pays. Cette entreprise coûte au gouvernement $27,000 par mois.

Il y a trois sortes de rats, mais le pire de tous est le rat de Norvège. C'est le nomade de la famille des rongeurs, une brute militante qui bientôt chasse tous les autres de son espèce. C'est lui qui porte les mouches dont les piqûres causent la peste bubonique et il les porte partout. On croit que la peste s'est introduite à la Nouvelle-Orléans en venant de l'Orient, *via* Liverpool, qui fait principalement son commerce avec l'est.

On extermine les rats en se servant de poison et de pièges. On a fait venir de San Francisco plusieurs experts qui ont attrapé en une semaine 7,724 rats.

On a examiné des milliers de rongeurs et on a trouvé parmi eux 121 rats frappés de peste. Environ 25 cas de peste se sont produits chez des humains et il en est résulté 6 décès.

On n'a pas signalé dernièrement de nouveaux cas parmi la population, mais on prend continuellement au piège des rats infectés. Il y a quelques jours, on a condamné et démoli un restaurant chinois et au cours de cette démolition on a trouvé treize rats portant des parasites.

La lutte se poursuit depuis le commencement de juin et l'on est à peu près maître de la situation. Diverses organisations qui se proposaient de tenir leurs conventions à la Nouvelle-Orléans ont été avisées que la ville est tout à fait sûre, mais la guerre n'est pas encore terminée. Le rat de Norvège est une brute vigoureuse et le danger d'une nouvelle épidémie est toujours à craindre.

C'est une œuvre herculéenne que de rendre imperméable aux rats une cité comme la Nouvelle-Orléans qui était autrefois infestée par les lapins. La ville est divisée en districts, et chaque district est placé sous la surveillance d'un docteur du service de la santé publique. On examine chaque district, on note tous les endroits où les rats se multiplient et où ils logent, et maintenant on nettoie ces endroits. On bouche les trous, on soulève les bâtiments ou on les abaisse afin de permettre à l'air et à la lumière de circuler sous eux et pour qu'ils ne puissent donner abri aux rongeurs entre le sol et eux; on répare les murs et les fondations pour empêcher les rats d'y pénétrer. On a détruit des tas de saletés dans plus de 1,000 endroits et on fait un emploi libéral des désinfectants et des ingrédients chimiques. Les tas de déchets de cuisine, de déchets d'écurie et les restes sont condamnés. Il n'est plus permis de garder des poules car la nourriture donnée aux poules attire les rats.

On fait l'inspection des quais et des cours des chemins de fer, on fumige au soufre ou au monoxyde de carbone tous les navires avant qu'ils partent du quai. On s'efforce de rendre les quais imperméables aux rats, mais ces efforts n'ont pas entièrement réussi, car un quai ne peut être imperméable aux rats qu'à condition d'être entièrement en béton.

La Nouvelle-Orléans est un grand centre de distribution de marchandises pour l'est et le sud-ouest. On y inspecte un nombre énorme de wagons de mar-

chandises que l'on rend imperméables aux rats, si cela est nécessaire, ou que l'on fumige. En une semaine, plus de 3,000 de ces wagons ont été inspectés et sept d'entre eux condamnés. La mortalité parmi les enfants, particulièrement celle qui résulte de la diarrhée en été et des désordres de ce genre, a beaucoup diminué depuis que cette campagne contre la peste a été introduite. Il en est de même du taux général de mortalité. Le service fédéral de la santé publique a plus de deux cents hommes engagés dans ce travail.

On signalé, à la Nouvelle-Orléans, de juin au 25 décembre 1914, un total de trente cas de peste humaine. Le dernier cas s'est produit le 30 septembre. Le nombre total de rats capturés jusqu'au 10 octobre a été de 112,716. L'examen de 92,104 de ces rats a révélé 181 cas de peste chez les rats.

On a signalé la découverte d'un rat pestiféré à la Nouvelle-Orléans, le 9 mars 1915. Ce rat a été trouvé à un endroit situé à 18 blocs du point infecté le plus proche.

Californie: Dans le rapport du service de la santé publique des Etats-Unis, le docteur J. D. Long, chirurgien de ce service, dit ce qui suit:—

Pour que l'on comprenne la situation actuelle en ce qui concerne la peste dans l'état de Californie, il est nécessaire de passer brièvement en revue l'histoire de la peste dans l'état. La peste a été signalée pour la première fois en Californie vers l'année 1900, et à partir de cette date jusqu'en 1904, des cas se sont produits de temps à autre. De 1904 à 1907, aucun cas n'a été signalé.

En mai 1907, un cas sporodique a été signalé à l'hôpital de la marine. L'épidémie proprement dite s'est déclarée au mois d'août 1907, et a persisté dans la ville de San Francisco jusqu'en janvier 1908. Pendant cette période il y a eu 159 cas de peste humaine. Pendant la même période, 15 cas ont été signalés à Oakland, 1 à Berkeley et 1 à Point Richmond. Pendant la période qui s'est écoulée depuis 1908 jusqu'à l'époque actuelle, les cas suivants ont été signalés dans les comtés en dehors des villes qui viennent d'être mentionnées:—

	Cas.
Comté de Contra Costa	4
Comté d'Alameda	2
Comté de Los Angeles	1
Comté de San Benito	2
Comté de Santa Clara	1
Comté de San Joaquin	1

Nombre total de cas, 187.

Dans le dernier cas de peste humaine constaté en Californie, le malade a contracté l'infection à Walnut Creek, comté de Contra Costa, au mois de mai 1914, et s'est guéri; ce cas était bénin et typique.

Entre août 1907 et octobre 1908, on a trouvé, dans la ville de San Francisco, 398 rats pestiférés, et de septembre 1907 au 1er décembre 1908, on a trouvé 125 rats pestiférés dans la ville de Oakland.

En août 1908, on a découvert l'existence de la peste parmi les écureuils qui, autrefois, pullulaient dans les districts ruraux de la Californie, et depuis cette époque on a trouvé un total de 1,957 écureuils pestiférés répandus sur une superficie d'environ 13,000 milles carrés, laquelle comprend les comtés de Contra Costa, Alameda, San Joaquin, Stanislaus, Santa Clara, Santa Cruz, Monterey, San Benito et Merced.

A partir du mois d'août 1908 et jusqu'au commencement de 1912, le service de la santé publique des Etats-Unis et le bureau d'hygiène de la Californie, agissant en commun, se sont efforcés de restreindre la superficie dans laquelle se trouvait l'infection de la peste. On a fait dans ce but des opérations de

chasse dans tout l'état de la Californie et dans certaines parties de l'Orégon, du Nevada et de l'Arizona. On n'a pas constaté d'infection dans aucune partie de la Californie, sauf dans les neuf comtés qui viennent d'être mentionnés, et aucun cas non plus n'a été trouvé dans les autres états.

En ce qui concerne le cas de peste humaine qui s'est produit à Walnut Creek, le 8 juin 1914, le chirurgien Long dit ce qui suit:—

Il est tout probable que l'infection provient des écureuils, car le patient avait été occupé à couper du foin sur un terrain infesté d'écureuils; il avait tiré au fusil et écorché des écureuils deux semaines avant sa maladie, et il gardait un chien qui, à plusieurs reprises, avait attrappé de jeunes écureuils et les avait apportés dans la maison.

Des chasseurs envoyés dans le voisinage de la maison du malade ont depuis découvert des écureuils qui présentaient des symptômes de la peste bubonique.

Depuis la découverte de la peste parmi les écureuils, en août 1908, la présence de cette maladie a été démontrée sur 258 ranches. Le tableau suivant, extrait du rapport du service de la santé publique des Etats-Unis, contient des données intéressantes:

Lieux en Californie.	Date du dernier cas de peste humaine.	Date du dernier cas de peste chez les rats.	Date du dernier cas de peste chez les écureuils.	Nombre total de rongeurs infectés trouvés depuis mai 1907.
Villes:				
San Francisco	30 janv. 1908	23 oct. 1908	(1)	398 rats.
Oakland	9 août 1911	1er déc. 1908	(1)	126 rats.
Berkeley	28 août 1907	(1)	(1)	(1)
Los Angeles	11 août 1908	(1)	21 août 1908	1 écureuil.
Comtés:				
Alameda (non compris Oakland et Berkeley).	24 sept. 1909	17 oct. 1909 (2)	7 août 1914	286 écureuils, 1 rat des bois.
Contra Costa	17 mai 1914	(1)	23 oct. 1914	1,565 écureuils.
Fresno	(1)	(1)	27 oct. 1911	1 écureuil.
Merced	(1)	(1)	12 juillet 1911	5 écureuils.
Monterey	(1)	(1)	10 avril 1914	6 écureuils.
San Benito	4 juin 1913	(1)	26 sept. 1914	36 écureuils.
San Joaquin	18 sept. 1911	(1)	26 août 1911	18 écureuils.
San Luis Obispo	(1)	(1)	29 janv. 1910	1 écureuil.
Santa Clara	31 août 1910	(1)	23 juillet 1913	25 écureuils.
Santa Cruz	(1)	(1)	17 mai 1910	3 écureuils.
Stanislaus	(1)	(1)	2 juin 1911	13 écureuils.

Les opérations se font actuellement dans les comtés suivants: Alameda, Contra Costa, San Francisco, Merced, San Joaquin, Santa Cruz, Stanislaus, San Benito, Santa Clara et San Mateo.

Le docteur Hurley, l'aide chirurgien, a signalé la découverte de deux écureuils infectés de la peste dans le comté de Contra Costa, Californie, les 3 et 4 mars 1915.

A Seattle, Washington, E.-U., on a signalé la découverte de rats pestiférés aux dates suivantes: le 7 et le 26 avril, le 8 et le 28 mai, le 22 et le 31 octobre, le 2 et le 9 novembre 1914, et le 11 janvier 1915.

Liverpool, Angleterre.—En août dernier, il y a eu 9 cas de peste à Liverpool, suivis de trois décès.

Pendant les deux semaines terminées le 30 janvier 1915, 411 rats ont été examinés à Liverpool. On n'a pas trouvé de rats infectés. Le nombre total de rats infectés du 25 juillet 1914 au 30 janvier 1915, a été de 5,683. On n'a pas trouvé de rats porteurs d'infection.

Port Said: Le 16 décembre 1914, on a signalé un cas de peste à Port Said.

A Guayaquil, en novembre 1914, 111 cas suivis de 47 décès. A Java, la peste a causé les ravages suivants en octobre 1914:—

Districts.	Cas.	Décès.
Kedru	492	455
Madioen	110	96
Pasoeroean	878	756
Surabaya	181	167
Total	1,661	1,474

Mauritius: Quatorze cas de peste ont été signalés pendant la semaine terminée le 12 novembre 1914.

Sénégal: Le port de Dakar a été déclaré infecté de la peste le 5 décembre 1914.

Shanghai: Pendant la semaine terminée le 5 décembre 1914, 235 rats ont été examinés. On a trouvé 6 rats porteurs d'infection.

Hongkong: L'année dernière, il y a eu 2,147 cas de peste suivis de 2,023 décès.

Dans l'Inde, entre le 4 janvier et le 17 octobre 1914, 270,242 cas de peste ont été signalés, suivis de 226,104 décès.

Les recommandations suivantes, tendant à réduire le nombre des rats, ont été publiées:—

1. Protection des éperviers, des hiboux et des mammifères plus petits—les ennemis naturels des rats.

2. Plus grande propreté autour des étables, des marchés, des épiceries, des entrepôts, des cours, des allées, des terrains vacants dans les villes et dans les villages, ainsi que sur les fermes et dans les locaux suburbains. Ceci comprend l'emploi de récipients hermétiquement fermés pour les déchets de cuisine et l'enlèvement de ces déchets tous les jours.

3. Construction soigneuse des bâtiments et des drains afin de ne pas laisser d'ouvertures ni de retraites pour les rats, et bouchage permanent de tous les trous de rats dans les vieilles maisons et dans les caves.

4. Battage et vente rapide du grain sur la ferme, afin que les meules et les andains ne fournissent ni logement ni de nourriture aux rats.

5. Enlèvement des meules de paille, des tas de déchets, ou de tout ce qui peut servir de logement aux rats dans les champs.

6. Rendre imperméables aux rats, les entrepôts, les marchés, les caves, les étables et les greniers où l'on emmagasine des provisions de grain, des semences, des aliments, etc.

7. Tenir de bons chiens ratiers, spécialement sur la ferme et dans les entrepôts des villes.

8. Détruire systématiquement les rats, partout où cela est possible, au moyen de (*a*) de pièges, (*b*) de poison, (*c*) de chasses organisées.

9. Organisation de cercles de destructeurs de rats et d'autres sociétés pour la lutte systématique contre les rats.

Petite vérole.—Il sera plus court d'énumérer les pays (s'il y en a) où cette maladie ne s'est pas montrée pendant l'année, que ceux où elle a fait son apparition. C'est un état de choses annuel et régulier et il se maintiendra tant que la vaccination et la revaccination ne se seront pas plus généralisées. On a signalé des cas de petite vérole sur trois navires arrivant à votre station de quarantaine de la Grosse-Ile, sur le fleuve Saint-Laurent. On a trouvé nécessaire de débarquer, pour les soumettre à une quarantaine d'observation, du steamer *Canada,* venant de Liverpool, 304 personnes et d'en

vacciner 896. Dans le cas du steamer *Montréal,* venant d'Anvers, 125 cas de contact ont été débarqués, et 206 ont été vaccinés. Dans le cas du steamer *Wittekind,* venant de Rotterdam, 104 cas de contact ont été débarqués, et 719 personnes vaccinées. Il ne s'est pas produit de nouveaux cas, et chaque fois la maladie a été enrayée à votre quarantaine.

Le typhus.—A l'exception de certaines parties de la Russie et des grandes villes de l'Europe et de l'Asie, cette maladie n'a guère donné signe d'activité depuis près d'un demi-siècle. Depuis novembre 1913, des cas de typhus ont été découverts parmi les immigrants venant d'Europe et débarqués aux ports de l'Atlantique. Sept de ces cas sont arrivés à Providence, venant de Marseilles et de Naples, et douze à la quarantaine de New-York, la plupart venant des ports du sud de l'Europe.

Il a été démontré, en ces dernières années, que le typhus se propage d'un individu à un autre au moyen de la vermine du corps, et c'est là évidemment la seule façon dont cette maladie se propage. Ceci fait qu'il est relativement facile d'empêcher la maladie de se répandre lorsqu'elle existe dans de petits foyers; il n'est pas difficile non plus de l'enrayer lorsque les foyers sont plus étendus.

Pendant la dernière partie de février de cette année, le typhus est devenu épidémique à Tokio, au Japon, et 1,750 cas ont été signalés du 20 mars au 5 avril. Des épidémies de ce genre ont été extrêmement rares en ces dernières années. Dans l'épidémie de Tokio, le taux de mortalité a été d'environ 12 pour cent. Ce fait est intéressant, car il montre les fluctuations dans la virulence de la maladie. On a signalé, dans le passé, des taux de mortalité plus élevés, et également des taux beaucoup plus faibles, par exemple, en ces derniers temps, il y aurait à signaler l'absence complète de mortalité dans le type de maladie qui a sévi jusqu'à un certain point dans la ville de New-York et, sans doute, dans d'autres villes américaines, pendant un certain nombre d'années.

On a mentionné la maladie de Brill, mais c'est sans doute le typhus.

Immédiatement après l'apparition de cette épidémie à Tokio, l'agent du service de la santé publique qui est stationné en cette ville, agissant en collaboration avec le consul américain, a proclamé les règlements de quarantaine des Etats-Unis touchant les navires qui viennent de ce pays, ou qui prennent des passagers pour les ports de ce pays. Les passagers venant des territoires infectés sont retenus; on les baigne et on désinfecte leurs vêtements. Il est possible cependant que des cas isolés de la maladie arrivent aux ports du Pacifique malgré ces précautions, et l'on devrait établir une surveillance à cet effet.

Le docteur Harry Plotz, de New-York, écrit ce qui suit dans le *Journal* sur l'étiologie du typhus et de la maladie de Brill.

> Basant mon opinion sur les considérations théoriques et sur les résultats des recherches précédentes, je crois qu'il est bon de chercher un organisme anaérobique comme facteur étiologique de la maladie infectueuse d'origine inconnue que Brill différencie de la fièvre du typhus. Au moyen de méthodes anaérobiques dans six cas de la maladie de Brill, j'ai obtenu le même organisme dans cinq; le cas dans lequel l'organisme n'a pas été obtenu n'a été examiné qu'après la crise. Comme les recherches faites en ces dernières années font voir que la maladie de Brill est probablement une forme bénigne du typhus, j'ai décidé d'employer la méthode du sable dans l'étude de cette dernière. Grâce à l'obligeance du docteur O'Connell, agent de santé du port de New-York, auquel je dois beaucoup de reconnaissance, j'ai pu étudier, au plus fort de la maladie, six cas de typhus, et j'ai trouvé dans tous ces cas, un organisme qui paraît être identique à celui qui a été isolé des cas de la maladie de Brill. Un grand nombre de cas de contrôle ont été étudiés, mais l'organisme ne se trouvait dans aucun d'eux.
>
> L'organisme est un petit bacille Gram-positif, pléomorphique, de 0·9 à 1.93 microns de longueur, et la largeur est de un cinquième à trois cinquièmes de la longueur. Il ne prend pas l'acide, il n'a pas de capsule, et les corps

polaires peuvent être démontrés au moyen de méthodes convenables. Lorsqu'il vient d'être isolé, l'organisme ne pousse d'abord que dans des conditions anaérobiques, mais après quelque temps, il peut être cultivé dans des conditions aérobiques.

Nous avons fait, le docteur P. K. Olitsky et moi, des épreuves de fixation de complément, en nous servant du sérum de huit cas de typhus, et d'antigènes fabriquées avec des organismes provenant de cas de maladie de Brill et de typhus. Les réactions des épreuves de fixation ont été négatives au cours de la maladie, mais après la crise la fixation a été constatée à des degrés divers, dans six cas sur huit.

L'antigène faite avec des bacilles obtenues dans les cas de maladie de Brill fixe le complément de la même manière que l'antigène faite avec des bacilles provenant des cas de typhus. Les épreuves de fixation ont été faites dans trente-six cas de contrôle et ont donné des résultats absolument négatifs.

L'inoculation intrapéritoniale, chez des cobayes, d'une culture pure de l'organisme, produit une élévation de température au cours de vingt-quatre à quarante-huit heures; la température reste élevée pendant quatre ou cinq jours, puis elle diminue par accès. Ceci correspond à la réaction constatée dans les cobayes, après inoculation au sang défibriné de malades du typhus, sauf ce point que la période d'inoculation est plus courte. On a constaté que le sérum provenant d'un malade convalescent du typhus a des propriétés bactéricidales contre l'organisme provenant de la maladie de Brill et du typhus.

On propose, dans une communication ultérieure, de considérer les caractéristiques de la culture de l'organisme, ses réactions d'agglutination, les résultats des expériences animales et des épreuves d'immunité. En même temps on fera rapport des résultats d'une étude formant la base d'une prophylaxie possible par le vaccin, ainsi que des études comparatives d'autres organismes décrits par divers auteurs et dont la présence a été constatée dans le typhus.

Cette maladie fait actuellement rage en Autriche et en Serbie.

Sur le contingent de six médecins et de douze gardes-malades envoyés en Serbie par la société américaine de la Croix rouge, depuis que la guerre européenne est commencée, tous, à l'exception de quatre, ont contracté le typhus, la maladie qu'ils combattaient, au dire du docteur M. P. Lane, de la Nouvelle-Orléans, un médecin de la Croix rouge.

"Il était impossible de décrire la situation en Serbie," écrit le docteur Lane. "Lorsque nous sommes arrivés nous avons trouvé un pays en proie à une épidémie de fièvre récurrente accompagnée d'un taux élevé de mortalité. A la suite de cette fièvre récurrente vint le typhus qui a été amené en Serbie évidemment par les prisonniers autrichiens. Les médecins locaux et les attachés médicaux des diverses sociétés de missionnaires étaient absolument incapables de le combattre, et, avec une rapidité presque incroyable, la maladie se répandit par tout le pays.

"Les décès étaient si nombreux que l'on ne savait que faire des cadavres. On ne put résoudre le problème que par la crémation. En une seule journée, pendant la deuxième semaine de février, on constata quatre cent cinquante décès de typhus dans la seule ville de Nish. Sur toute l'étendue du pays on peut affirmer qu'au moins deux pour cent de la population, Serbes et prisonniers de guerre, sont morts et le taux de la mortalité croît rapidement."

Les Serbes affirment que le typhus a été introduit par des prisonniers de guerre autrichiens, auxquels on a permis de circuler dans l'intérieur du pays, et qui ont propagé l'infection en répandant la vermine qui portait les germes de la maladie.

Les décès résultant du typhus dépassent déjà le chiffre de 50,000; 192 médecins ont déjà péri dans les hôpitaux de la Serbie.

Pudabest est également un foyer de typhus, et l'on disait qu'il y avait à Premysl, le 20 de ce mois, 15,000 cas de typhus.

Lèpre.—Il y a, actuellement, dans votre lazaret de Tracadie, N.-B., seize lépreux, sept hommes et neuf femmes. C'est le plus petit nombre que l'on ait enregistré depuis plusieurs années. Il y a eu quatre décès pendant l'année et un malade a été admis. Douze des patients sont des Canadiens-Français, deux Anglais, un Islandais et un Russe. Le surintendant médical dit avoir obtenu une amélioration dans plusieurs cas avec l'emploi de la forme raffinée de l'huile Chaulmoogra.

Les deux malades libérés en 1912 et qui paraissaient alors être guéris sont restés depuis en bon état de santé.

Le lépreux qui avait été introduit à la léproserie de l'île Darcy, C.-B., et dont je faisais mention dans mon dernier rapport annuel, a été déporté en Chine par le ministère de l'Immigration le 13 mai. Il avait été au Canada pendant quinze mois et avait été trouvé à la campagne. La maladie n'a fait son apparition que plusieurs mois après son arrivée au Dominion.

On dit qu'il y a dans l'Inde au moins 250,000 lépreux. Au Japon on prétend qu'il y a 38,000 familles dans lesquelles on connaît l'existence de la lèpre. Aux Etats-Unis, pendant les quinze dernières années, le service de la santé publique a été deux fois autorisé à faire un recensement des lépreux. On a trouvé 278 cas en 1902. Le rapport de 1912 est presque identique. En Norvège, à en juger par le tableau ci-joint, le nombre de cas accuse une diminution graduelle.

Années.	Population.	Cas.	Taux par 100,000 de population.	Années.	Population.	Cas.	Taux par 100,000 de population.
1856.........	1,494,000	2,858	191.3	1905	2,315,000	474	20.5
1875..........	1,803,000	1,752	97 2	1906..........	2,330,000	445	19.1
1885.....	1,930,000	1,195	61.9	1907	2,345,000	438	18.7
1890..........	1,982,000	960	48.4	1908.....	2,360,000	394	16.7
1895..	2,063,000	688	33.3	1909...	2,375,000	360	15.2
1900	2,240,000	577	25.8	1910.	2,390,000	323	13.5

Béri-béri.—Il ne saurait plus y avoir de doute raisonnable sur ce fait que le béri-béri et, en général, tous les cas qui rentrent dans la catégorie de la névrite périphérale sont causés par l'absence d'un élément dans l'alimentation, que cet élément soit la vitamine ou autre chose. Le fait que le béri-béri a été complètement enrayé dans les institutions gouvernementales où l'on a remplacé l'ancienne variété de riz poli par un riz lustré moulu semble clairement démontrer ce point.

Il y a plus de deux ans, Little a décrit une forme de névrite assez répandue en Terre-Neuve et sur les côtes du Labrador où beaucoup d'indigènes se nourrissent principalement d'une farine blanche, très frottée. A cette époque et plus tard encore, Little était d'opinion que la maladie était réellement le béri-béri et plus récemment, Ohler (*Jour. Med. Research,* 1914, xxxi 239) signale des recherches expérimentales qui confirment les conclusions de Little. Ohler a nourri des poulets avec divers aliments pendant des périodes assez longues, et il a constaté que lorsque la nourriture se composait exclusivement de pain blanc avec ou sans levain, pain de maïs ou riz moulu, les volailles contractaient la polyneuritis gallinarum au bout de cinq ou six semaines. Lorsque leur alimentation se composait de pain ou de blé entier ou de grains de blé, ou même lorsqu'on leur donnait du maïs ou du blé concassé une fois par semaine avec le pain blanc, les volailles paraissaient rester en parfait état de santé et ne présentaient, à l'autopsie, aucun des signes de la maladie. Deux volailles, que l'on avait laissées sans nourriture pendant trente-huit et cinquante-six jours respectivement, n'exhibaient également aucun symptôme typique à l'examen post-mortem. On ne sait pas encore positivement si le béri-béri et le polyneuritis gallinarum sont des maladies identiques, mais il semble que ces deux affections se ressemblent suffisam-

ment dans leurs cours et dans leur étiologie pour qu'il nous soit permis de conclure dans l'affirmative. Certainement l'épreuve semble démontrer qu'une alimentation exclusive au pain blanc est mauvaise, car ce pain manque apparemment des vitamines nécessaires. Bien entendu, ceci ne signifie pas que le pain blanc soit mauvais lorsqu'il est donné avec d'autres aliments qui fournissent les vitamines qui font défaut. Les preuves de ce fait s'accumulent graduellement, et ces expériences viennent encore y ajouter: le béri-béri est réellement une maladie résultant d'une alimentation incomplète et il suffirait, pour la faire complètement disparaître, de fournir la nourriture convenable au district dans lequel ce fléau sévit, en persuadant à la population — ce que n'est pas toujours facile — de se servir de cette nourriture.

Fièvre entérique.—Les faits démontrant l'efficacité de l'inoculation anti-typhoïque s'accumulent presque tous les jours. Les statistiques les plus satisfaisantes peut-être que nous possédions sur la valeur de cette méthode sont celles que fournit le *Medical Record* de l'armée des Etats-Unis, 28 décembre 1914. Le major Russell, du corps médical de l'armée des Etats-Unis, fait remarquer que cette vaccination a été rendue obligatoire en 1911 pour toutes les recrues de l'armée. Les chiffres suivants établisent un contraste entre la situation pendant la guerre espagnole et la situation en 1911. A Jacksonville, Floride, dans la première campagne, il y a certainement eu 1,729 et probablement 2,673 cas de fièvre typhoïde suivis de 248 décès. L'effectif des troupes était de 10,579 hommes. A San Antonio, où une armée américaine s'était concentrée sur la frontière mexicaine en 1911, 13,000 hommes avaient campé pendant la même période de temps que pendant la guerre espagnole, et il n'y eut parmi eux que deux cas de fièvre entérique non suivis de décès, quoique la maladie existât parmi la population civile de San Antonio et que l'on permît aux soldats d'entrer dans la ville comme ils le désiraient. D'après le major Russell, une diminution sensible s'est produite dans le cas de fièvre typhoïde dans l'armée depuis que l'inoculation a été rendue obligatoire. Les rapports venant de France sont aussi favorables que ceux venant des Etats-Unis. Par exemple, au cours d'une épidémie de fièvre typhoïde à Avignon, sur les 2,053 hommes qui composaient la garnison de cette ville, 1,366 furent inoculés. Parmi les soldats non vaccinés, il se produisit 155 cas de fièvre suivis de 21 décès, tandis qu'il n'y eut pas un seul cas parmi ceux qui furent vaccinés. Tous les soldats se trouvaient exactement dans les mêmes conditions. De même, dans l'est du Maroc, il n'y a pas eu un seul cas d'infection parmi les 962 soldats vaccinés tandis que parmi les non vaccinés le nombre des malades a été de 38.22 et la mortalité de 5.51 par 1,000.

La méthode a donné des résultats également brillants dans l'armée britannique aux Indes. Le taux de la fièvre typhoïde a baissé en cinq ans de plus de 15 à moins de 5 par mille et le taux de la mortalité de plus de 3 à 0.63 par 1,000. Pendant l'année 1910, sur 70,000 hommes, il y eut un total de 306 cas de fièvre entérique; 151 de ces cas se sont produits parmi les 10,000 hommes qui n'avaient pas été protégés, et 155 parmi les 60,000 hommes qui avaient été vaccinés. Sur ceux qui ont été inoculés 11.2 pour cent seulement sont morts, et sur ceux qui n'ont pas été vaccinés, 16.1 pour cent sont morts. Il ne faut pas oublier que les blancs sont particulièrement portés à la fièvre typhoïde dans les Indes et que cette fièvre a été, jusqu'en ces dernières années, l'une des causes principales de maladie et de mort.

Les chiffres traitant de l'efficacité de l'inoculation anti-typhoïque dans les armées italienne et japonaise établissant que cette méthode a causé une diminution très sensible dans le taux de mortalité et dans le nombre de cas de maladie. Les statistiques italiennes sont spécialement favorables; d'autre part les chefs de l'armée japonaise ont trouvé que l'inoculation anti-typhoïque avait une telle valeur préventive qu'ils l'ont rendue obligatoire.

Un journal de Paris, France, en date du 13 janvier 1915, dit ce qui suit:—

> La guerre a démontré positivement l'efficacité de la vaccination anti-typhoïque. C'est là, du moins, l'opinion des membres de la commission médicale. La plupart des membres de l'armée active ont été vaccinés avant la guerre, mais les réservistes et les territoriaux envoyés au front plus tard n'avaient pas été

vaccinés, aussi, vers la fin d'octobre, un grand nombre de cas de typhoïde se sont produits. La commission médicale envoya des hommes à la ligne de feu qui vaccinèrent tout un corps d'armée de 40,000 hommes. Vers la fin de décembre, les bons résultats de cette méthode furent apparents. La typhoïde avait presque entièrement disparu, les seuls cas qui restaient se trouvaient parmi deux régiments que les docteurs n'avaient pu atteindre.

Dans les camps du chemin de fer Pacifique-Canadien, dans la province de l'Alberta, la vaccination typhoïque a été pratiquée sur une grande échelle dernièrement, sous la direction du docteur H. G. Mackid. Les résultats ont été des plus encourageants. En 1911, sur 5,500 hommes vaccinés, deux seulement ont contracté la fièvre typhoïde, tandis que sur 4,500 qui n'ont pas été inoculés, 220 furent malades. En 1913, 84,000 hommes furent vaccinés et il ne se produisit parmi eux qu'un cas de fièvre typhoïde. En outre il est probable que cet homme était déjà malade avant d'être vacciné. Pendant la même année, parmi 2,000 hommes qui n'avaient pas été inoculés, il se produisit 76 cas de fièvre typhoïde.

Au Canada, on a pris également toutes les précautions avant que le premier corps expéditionnaire canadien quittât le pays, au camp de concentration à Valcartier, Qué. Près de 27,000 hommes furent inoculés avec le sérum anti-typhoïque; cette opération exigea cinquante-quatre mille injections, et malgré ce nombre considérable, le plus haut qui ait été enregistré, il n'y a pas eu de cas d'affaiblissement marqué ni de bras infectés.

La vaccination a été adoptée dans les pays suivants: Espagne, Portugal, les îles Canaries, Angleterre, Belgique, Danemark, Suisse, Egypte, Italie, Sicile, Grèce, Roumanie, Russie, Turquie d'Asie et Turquie d'Europe, Etats-Unis, Canada, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guatémala, Vénézuéla, Brésil, Argentine et Uruguay.

Quarantaine sur la frontière internationale.—A la date de mon dernier rapport annuel, cette inspection était en vigueur, à cause de la petite vérole dans le Minnesota et le Michigan, à Rainy River, Emo et Fort Francis ainsi qu'au Sault Sainte-Marie. Vous l'avez supprimée à ces quatre endroits le 31 mai 1914.

En raison de nouvelles épidémies de petite vérole qui se sont produites dans le nord du Dakota et au Minnesota, vous avez institué une inspection médicale de quarantaine sur la frontière internationale à Emo et Fort Francis, Ont., le 16 décembre 1914; à Gretna, Man., le 26 décembre 1914, et à Rainy River, Ont., le 2 janvier 1915. Ces quatre inspections sont encore en vigueur.

Résultats.—L'histoire nous apprend que la guerre est toujours accompagnée et suivie de maladies. La guerre actuelle, avec son carnage sans précédent dans les annales de l'humanité, prouve déjà ce fait, malgré les progrès de la science sanitaire moderne. On dit que les maladies, et notamment le choléra, la peste et le typhus, en raison de la guerre européenne, non seulement ont augmenté de volume à certains endroits, spécialement en Serbie et en Grèce, mais que la propagation de ces fléaux a été constante dans toutes les directions. En raison de ce fait, le problème de la quarantaine aux divers ports promet de prendre à l'avenir une plus grande importance que jamais. On craint que l'infection ne s'introduise dans notre pays après la fin de la guerre, lorsque l'immigration aura tout probablement augmenté et qu'elle comprendra des hommes et des femmes de toutes les catégories de la population et de presque toutes les parties de la zone européenne dévastée par la guerre. Il y a également le danger immédiat que la maladie ne soit introduite par des soldats invalides ou autres qui reviennent du front. C'est ainsi que deux cas de méningite cérébro-spinale ont été apportés à vos stations de quarantaine de Sydney et de Halifax par des soldats revenant du corps expéditionnaire canadien.

Quarantaine nationale aux Etats-Unis.—Devant la gravité de ce problème, les autorités de New-York et de Boston ont étudié dernièrement la question de savoir si le gouvernement des Etats-Unis ne devrait pas prendre la surveillance de la quarantaine à ces ports qui sont, en réalité, non seulement les portes des Etats de New-York

et de Massachusetts, mais aussi de toute la nation. En d'autres termes, il devient de plus en plus évident que la question de prévenir l'introduction des maladies sujettes à la quarantaine aux ports des Etats-Unis est essentiellement l'une des fonctions du gouvernement national.

Parmi les vingt gouvernements de l'univers qui adhèrent à l'entente sanitaire internationale touchant les règlements et l'administration uniforme des quarantaines, la république américaine est la seule qui n'ait pas le contrôle continuel de toutes les stations de quarantaine. Elle exerce, cependant, un contrôle absolu en temps de crise, de sorte que l'agent local de santé, qui est cependant payé par le gouvernement de l'Etat, n'exerce son autorité qu'avec la permission du gouvernement fédéral.

L'anomalie que présente le contrôle local de la quarantaine par l'Etat ou par la ville a presque disparu dans ce pays, et si les efforts que l'on fait pour faire mettre la station de New-York sous le contrôle du service de la santé publique des Etats-Unis réussissent, ce système démodé et illogique sera bientôt une chose du passé. Depuis 1888, la surveillance de la quarantaine pour soixante-dix ports a été transférée au contrôle national. La quarantaine de Boston est une des dernières qui ait effectué ce changement, et il ne reste plus maintenant que trois ports où le service de la santé publique n'exerce pas le contrôle complet, savoir: New-York, Baltimore et Galveston. On considère également la question de transfert des quarantaines à ces trois endroits et l'on ne peut douter que si New-York donne l'exemple, les deux autres suivront promptement.

Inspection des passagers à la lumième du jour.—Les lettres suivantes, extraite des journaux de New-York d'avril dernier, sont intéressantes sous ce rapport:—

A l'éditeur du "New York Times":

Le paquebot américain *Amerika* de la ligne Hambourg-Américaine est arrivé à la quarantaine le samedi soir, quelques minutes après le coucher du soleil, et a été retenu jusqu'au lendemain matin. Un certain nombre de passagers et moi-même avons protesté contre cette détention, et, en réponse à cette lettre de protestation, j'ai reçu la lettre ci-incluse de Joseph J. O'Connell, M.D., l'officier de santé, que je crois être des plus raisonnables. Comme elle n'a pas été adressée aux autres passagers et qu'elle exprime très clairement, je crois, la nécessité de ce délai dans les circonstances, je crois qu'il serait utile de la faire publier dans votre journal.

GEORGE WHITEFIELD BETTS, Jr.

New-York, 28 avril 1914.

Etat de New-York,
Division des officiers de santé publique,
Rosebank, N.-Y., 23 avril 1914.

M. George Whitefield Betts, jr.,
165 Broadway, cité de New-York.

Monsieur,

Monsieur le gouverneur Glynn me charge de répondre à votre lettre du 21 avril, dans laquelle vous appelez son attention sur le fait que le paquebot *Amerika,* arrivé quelques minutes après le coucher du soleil, n'a été visité et inspecté que le lendemain matin, et avec laquelle vous lui transmettez, pour sa considération, une protestation signée par d'autres passagers, également incommodés. Je vous remercie beaucoup d'avoir écrit cette lettre, car elle me donne

l'occasion de dissiper une légère confusion qui, évidemment, existe dans votre esprit et dans celui des autres passagers touchant la signification et la sagesse de la loi qui limite la période de visite et d'inspection aux heures qui s'écoulent entre le lever et le coucher du soleil. Vous dites qu'il est pénible que trois cent cinquante individus soient tenus à bord toute la nuit lorsqu'ils arrivent avant l'obscurité. Je sais que c'est là une incommodité et ceux qui ont rédigé la loi de l'hygiène publique de cet état ne l'ignoraient pas non plus. Après un voyage transatlantique, même lorsque la température a été favorable, on désire vivement mettre pied à terre, et toute opposition vous impatiente, quoique les quartiers occupés par les passagers de première classe sont aussi confortables qu'ils puissent être dans un hôtel de premier ordre. La nourriture est excellente, et, comme le navire se trouve dans le havre, il n'y a pas la moindre crainte à entretenir sur sa sûreté ou celle de ses passagers.

Les trois cent cinquante passagers dont vous faites mention paraissent être ceux de première et de deuxième classes. Puis-je attirer votre attention sur ce fait qu'il y avait également, sur votre navire, 977 passagers de troisième classe qui occupaient des quartiers beaucoup moins luxueux. Ces passagers de troisième sont ceux qui causent le plus de craintes aux autorités sanitaires. Il faut les examiner tous pour voir s'ils n'ont pas de symptômes de maladies sujettes à la quarantaine. Dans les circonstances les plus favorables, il serait impossible de faire, en moins d'une heure, l'examen d'un millier de passagers. Il commençait à faire nuit lorsque l'*Amerika* est entré dans le havre. Il aurait fait tout à fait nuit avant que l'on eût pu rassembler tous les passagers de troisième.

Il est un fait bien connu de toutes les autorités sanitaires modernes, mais qui est ignoré du public en général: c'est que, pour découvrir les symptômes des maladies sujettes à la quarantaine parmi les passagers de troisième qui se trouvent à bord, la lumière du jour est absolument nécessaire. La situation actuelle n'est pas des plus favorables. Depuis le 7 janvier, ce département a trouvé, sur les paquebots des lignes transatlantiques, dix-huit cas de typhus, sans mentionner les cas de petite vérole et de méningite cérébro-spinale épidémique. Ces cas n'ont pas été limités aux navires du service asiatique ou méditerranéen; on les a rencontrés également sur toutes les grandes lignes du nord de l'Europe, et l'on a même trouvé un cas de typhus sur un navire de la ligne Anchor, qui part de Glasgow et touche à Moville seulement. Il est déjà bien difficile de constater, à la pleine lumière du jour, les légères rougeurs et les pupilles congestionnées qui indiquent le typhus dans sa première phase. Il serait absolument impossible de reconnaître ces symptômes à la lumière artificielle. Par conséquent, en traitant des cas comme celui-ci, il est de mon devoir de peser, d'une part, la commodité et l'impatience des passagers de première et, de l'autre, le danger d'introduire dans ce pays des maladies épidémiques d'une grande violence. La contagion du typhus est très marquée dans les pays où il s'est introduit. Par exemple, dans la semaine qui s'est terminée le 5 avril, il y a eu, dans la ville de Tokio, 1,750 cas et le taux de mortalité a été de 12 pour cent.

En protégeant la santé du public, il nous faut parfois contrarier les plaisirs des voyageurs et même parfois réduire les profits des compagnies de navigation, mais nous ne le faisons jamais sans nécessité absolue.

JOSEPH J. O'CONNELL, M.D.,
Officier de santé, port de New-York.

Je dois noter que si ces raisons s'appliquent aux ports de l'Atlantique, elles s'appliquent encore avec plus de force à la côte du Pacifique, à cause des Japonais, des Chinois et autres Asiatiques qui doivent y être inspectés.

Circulaires.—Des lettres-circulaires ont été adressées de temps à autre à vos officiers de quarantaine appelant leur attention sur diverses matières, touchant l'apparition de maladies épidémiques à l'étranger.

Réception de bulletins, etc.—Nous avons reçu régulièrement les bulletins de la santé publique des Etats-Unis; ils nous sont très utiles, ainsi que le bulletin mensuel des bureaux de santé provinciaux et municipaux du Canada, des Etats-Unis et d'autres pays. Nous recevons également régulièrement pendant l'année les bulletins du bureau international de la santé publique, Paris, et du bureau de la maladie du sommeil, Londres, et nous distribuons des exemplaires en double de ces deux publications aux bureaux provinciaux de santé.

Visites officielles, inspections, etc.—Le 19 juin dernier, obéissant à vos instructions, je suis parti d'Ottawa pour faire l'inspection de la côte de l'Atlantique. J'ai visité la station de quarantaine de Grosse-Ile, Qué., la léproserie de Tracadie, N.-B., les stations de quarantaine de Chatham et de Saint-Jean, N.-B.; Halifax, Sydney, et Louisbourg, N.-E.; Charlottetown et Summerside, I. P.-E.; et de Rimouski, Qué. J'ai fait une deuxième inspection de Grosse-Ile, Qué., pour me rendre compte des améliorations effectuées à cette station.

Tandis que j'étais à Saint-Jean, N.-B., j'ai assisté, à titre de votre délégué, à la réunion annuelle de l'association médicale canadienne, tenue les 7, 8, 9 et 10 juillet.

A Halifax, j'ai également assisté à la réunion annuelle de l'association canadienne pour la prévention de la tuberculose les 13 et 14 juillet. A ces deux réunions, des études intéressantes et instructives ont été présentées et des discussions ont eu lieu.

Le 14 août, je suis parti pour la côte du Pacifique, j'ai fait l'inspection des stations de Vancouver, Victoria, William Head et de Prince Rupert et la léproserie de l'île Darcy.

Le 18 septembre vous m'avez envoyé à la station de la Grosse-Ile, en service spécial.

Le 24 septembre j'ai été délégué par vous pour assister aux réunions de la commission internationale, chargée de trouver un remède à la pollution des eaux de frontière; ces réunions ont été tenues aux chutes Niagara le 25 septembre; à Buffalo les 26 et 27 septembre; à Détroit les 29 et 30 septembre; à Windsor le premier octobre; à Port Huron le 2 octobre et à Sarnia le 3 octobre.

J'ai eu également l'honneur de vous représenter à la réunion annuelle de la *American Public Health Association,* (les Etats-Unis de l'Amérique du Nord, le Dominion du Canada, la République du Mexique et la République du Cuba), tenue à Jacksonville, Floride, du 30 novembre au 4 décembre 1914. Il y avait près de 400 personnes à cette réunion et les délibérations ont été des plus intéressantes.

Changements dans le personnel médical.—Le docteur Hunter qui, à la date de mon dernier rapport, s'était démis de ses fonctions de sous-officier médical et de bactériologiste à la station de quarantaine de William Head, C.-B., n'avait pas encore été remplacé. Le 1er mai vous avez nommé à cette position le docteur Alfred G. Long. Il a présenté sa démission, avec votre permission, le 4 juin, et le 17 juin vous avez nommé, à sa place, le docteur Chester P. Brown, D.P.H.

Le docteur A. A. McLellan, officier de quarantaine à Summerside, I. P.-E., est mort le 20 courant.

Stations, etc., Grosse-Ile, Qué.—Navires inspectés à cette station et à sa sous-station à Rimouski, 436. Personnes inspectées, 149,598. Admissions à l'hôpital, 502. Maladies: typhus, petite vérole, fièvre scarlatine, varicelle, rougeole, fièvre entérique, oreillons, érysipèle, diphtérie et entérite causant le choléra asiatique. Décès à l'hôpital, 8.

Des maladies infectieuses ont été signalées sur 66 navires arrivant au port.

Deux navires avaient des cas de typhus. Trois, des cas de petite vérole. Sur l'un de ces navires qui avait 896 passagers, 304 sujets de contact ont dû être débarqués à la quarantaine pour observation. Dans un autre navire, qui avait 206 passagers, 125

sujets de contact ont dû être débarqués et sur un troisième qui contenait 719 passagers, 104 furent débarqués. Nombre de vaccinations effectuées, 1,821.

Cette station a encore souffert du manque de place à l'hôpital. Il est extrêmement important que la construction du nouvel hôpital qui a été commencé soit rapidement poussée.

A la sous-station de Rimouski et jusqu'à Grosse-Ile, le docteur Lepage a inspecté 25 navires, contenant 29,651 personnes. Le docteur Brouillon a inspecté 21 navires contenant 22,769 passagers et le docteur Lord, 33 navires contenant 23,162 passagers.

Halifax, N.-E.—Navires inspectés, 311. Personnes inspectées, 65,830. On a trouvé des maladies infectieuses sur 12 navires arrivant au port. Admissions à l'hôpital, 20. Maladies: rougeole, fièvre scarlatine, petite vérole, méningite cérébro-spinale épidémique. Ce dernier cas était celui d'un artilleur, en route de Liverpool aux Bermudes. Il était dans un état comateux lorsqu'il a été débarqué à la quarantaine et il est mort le jour suivant.

Saint-Jean, N.-B.—Navires inspectés, 204. Personnes inspectées, 19,007. Admissions à l'hôpital, 19.

Un nouveau bâtiment de détention pour passagers de 1ère a été complété. La nouvelle conduite d'eau a été placée à travers le canal et se raccorde à la conduite principale de la ville à Fort Dufferin, Saint-Jean ouest. Cette conduite a donné jusqu'ici de très bons résultats.

Depuis que le havre a été creusé, le courant et la marée sont beaucoup plus forts à la station. Par les mauvais temps, il est dangereux et parfois impossible de décharger les navires ou d'essayer de débarquer des passagers malades ou autres des navires. Il y a donc grand besoin d'un quai à eau profonde.

Chatham, N.-B.—Navires inspectés, 31. Personnes inspectées, 579. Pas de maladies sujettes à la quarantaine.

Digby, N.-E.—Navires inspectés, 1. Personnes inspectées, 26. Un cas de rougeole.

Sydney, N.-E.—Navires inspectés, 159. Personnes inspectées, 4,499. Pas de maladies sujettes à la quarantaine. A la requête du ministère de la Milice, un soldat malade du contingent canadien a été admis à l'hôpital de la quarantaine. Il s'est rétabli et a été remis en liberté.

Louisbourg, N.-E.—Navires inspectés, 86. Personnes inspectées, 2,233. Pas de maladie sujette à la quarantaine.

Charlottetown, I. P.-E.—Navires inspectés, 6. Personnes inspectées, 85. Pas de maladie sujette à la quarantaine.

Summerside, I. P.-E.—Pas de navires ni de maladies contagieuses.

William Head, C.-B.—Navires inspectés, 154. Personnes inspectées, 31,751. Un cas de varicelle. Pendant le mois de mai, le docteur Long a rempli les fonctions de sous-officier médical et de bactériologiste, et le 17 juin, le docteur Chester P. Brown a été nommé à cette position.

Le nouveau bâtiment de détention pour passagers de 1ère a été terminé et plusieurs bâtiments ont été recouverts d'ardoise et de briques.

Acquisition a été faite du *G. G. S. Gunhild,* comme chalan supplémentaire; ce navire est arrivé le 22 avril.

Victoria, C.-B.—Navires inspectés, un. Pas de maladies sujettes à la quarantaine.

Vancouver, C.-B.—Aucun rapport n'a été reçu des navires inspectés ou de maladies sujettes à la quarantaine.

Prince Rupert, C.-B.—Pas de maladies sujettes à la quarantaine. Des ouvrages de protection autour de l'île-hôpital ont été construits et un emplacement a été défriché pour un bâtiment de détention, pour les passagers de troisième.

Léproserie de Tracadie, N.-B.—Il y a actuellement 16 malades, trois de moins que l'année dernière. C'est le plus petit nombre que l'on ait enregistré depuis plusieurs années. Douze sont des Canadiens-Français, deux Anglais, un Islandais et un d'origine russe; décès au cours de l'année, 4. Une admission nouvelle. On continue le

traitement à l'huile Chaulmoogra sous diverses formes. On l'emploie maintenant en injection musculaire dans un composé de l'huile avec de l'huile camphrée et de la résorcine. On fait également l'essai de l'antiléprol, le produit d'huile Chaulmoogra introduit par le docteur Bayon.

Les deux malades, qui paraissent être guéris et qui ont été mis en liberté en février et novembre 1912, sont restés en bonne santé. Le dévouement dont font preuve les bonnes sœurs qui soignent les malades est toujours au-dessus de tout éloge.

Léproserie de l'île Darcy, C.-B.—Le lépreux tenu à cette léproserie a été déporté en Chine par les autorités de l'immigration le 13 mai.

Loi de l'hygiène des travaux publics.—Votre inspecteur pour l'est du Canada, chargé d'appliquer la loi de l'hygiène des travaux publics, M. C. A. L. Fisher, déclare que l'année s'est de nouveau signalée par une absence presque complète de maladies infectieuses parmi les hommes employés à la construction de chemins de fer, de tunnels et de canaux; il a constaté que le service était complet, que les hôpitaux étaient excellents et que les logements et la pension des hommes ne le cédaient en rien aux très bonnes conditions déjà observées dans le passé. L'état sanitaire des camps était également bon.

Le docteur A. E. Clendenan, votre inspecteur pour l'ouest du Canada, présente le rapport suivant: Les conditions hygiéniques en général ont été très bonnes. Il n'y a pas eu de maladies contagieuses de tant soit peu d'importance, à l'exception de la fièvre entérique, mais qui a été beaucoup moins rigoureuse cette année que pendant un bon nombre d'années passées. Le personnel médical a été maintenu conformément aux exigences de la loi et, somme toute, les entrepreneurs ont bien accueilli les recommandations qui leur ont été faites relativement à l'hygiène.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. MONTIZAMBERT, M.D.,
Directeur général de la santé publique.

L'honorable ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

APPENDICE N° 2.

(G. E. MARTINEAU, M.D.)

GROSSE-ILE, QUÉ., 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel à titre de surintendant médical du service des quarantaines du Saint-Laurent, pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Navires et personnes inspectés.—Il a été inspecté cette année 436 navires, soit une diminution de six par comparaison à l'année dernière. Le nombre total de personnes examinées a été de 149,598, une diminution de 143,970 sur l'année dernière. Les navires et les personnes inspectés à la sous-station de Rimouski sont compris dans ces chiffres.

La guerre européenne, qui a complètement désorganisé les services de transport, est la cause de cette diminution dans le nombre de navires et de passagers inspectés à ce port.

Le personnel des navires inspectés se décomposait ainsi:

Première classe	8,323
Deuxième classe	35,498
Entrepont	54,571
Bouviers	73
Equipages	51,107
Rats de cale (*Stowaways*)	26

Le nombre de paquebots était d'environ 40 pour cent du nombre total de navires, ce qui est une diminution sensible sur le chiffre des années précédentes.

Des maladies infectieuses ont été signalées en soixante-six différentes occasions et presque tous les paquebots remontant le fleuve portaient un ou plusieurs cas de ces maladies.

Les maladies signalées ou découvertes à l'inspection comprenaient les suivantes: typhus, petite vérole, fièvre scarlatine, petite vérole volante, rougeole, fièvre entérique, oreillons, érysipèle, diphtérie et entérite.

On a signalé à deux reprises, sur des navires entrant au pays, des passagers qui ont refusé de se laisser vacciner; ces passagers ont été débarqués pour la période habituelle d'observation.

Il y a eu quatorze décès à bord, dus aux causes suivantes: mauvaise nutrition, 1; colite, 1; rougeole, 1; érysipèle, 1; péritonite, 1; pneumonie, 1; perdus en mer, 4; convulsions, 1; hémorrhagie célébrale, 1; laryngite, 1; coma diabétique, 1.

Une seule naissance a été signalée, le 14 novembre, à bord du steamer *Corinthian*, un enfant mâle.

La variole a été constatée sur trois navires et le typhus sur deux. Le steamer *Hanover*, de Rotterdam, est arrivé le 29 mai avec un cas d'antérite qui ressemblait beaucoup au choléra asiatique et ce navire a été détenu tandis qu'un examen bactériologique était fait.

Petite vérole.—Trois navires sont arrivés à la quarantaine avec des cas de petite vérole parmi les passagers d'entrepont. Les voici : —

Nom du navire.	Venant de.	Départ.	Arrivée.	Passagers et équipage.				
				2ème classe.	3ème classe.	Equipage.	Descendus.	Vaccinés.
SS. Canada..........	Liverpool...	30 mai......	7 juin.....	239	395	262	304	896
SS. Montreal...	Anvers.....	27 "	8 "	....	113	93	125	206
SS. Wittekind.......	Rotterdam..	8 juin......	21 "	14	593	112	104	719

Nous avons détenu ces steamers environ neuf heures à la quarantaine pour effectuer le débarquement des passagers exposés à la maladie, et pour désinfecter les salles d'hôpital et les compartiments infectés, ainsi que pour vacciner tout le personnel. Il ne s'est pas produit d'autres cas parmi les passagers détenus pour l'observation, et ils ont été libérés au bout de quatorze jours de quarantaine, délai requis pour l'observation de la petite vérole.

Typhus.—Deux cas de typhus ont été découverts sur les navires suivants:—

Nom du navire.	Venant de.	Départ.	Arrivée.	Passagers et équipage		
				3ème classe.	Equipage.	Descendus.
SS. Montezuma...	Anvers... .	20 mai......	3 juin.....	84	93	105
SS. Sanland	Rotterdam..	21 juin	2 juillet..	482	126	18

La désinfection complète des navires et le débarquement des personnes exposées à la maladie a occasionné un délai de sept heures à ces navires. Il ne s'est pas produit d'autre cas parmi les passagers détenus pour observation, et ils ont été remis en liberté au bout de quatorze jours.

Hôpital.—Cinq cent deux personnes ont été admises à l'hôpital. Il y a eu huit décès, dus aux causes suivantes: fièvre scarlatine, 1; rougeole, 1; diphterie, 1; pneumonie, 1; fièvre scarlatine compliquée de diphtérie, 1; fièvre scarlatine compliquée de pneumonie, 2; fièvre entérique, 1.

Nous avons été obligés, comme par les années précédentes, d'employer des tentes pour abriter des malades admis à l'hôpital, parce que la place nous manquait pour loger tous les malades.

Je me permets de saisir cette occasion pour demander encore une fois que la construction du nouvel hôpital, commencée il y a deux ans, soit complétée aussitôt que possible, car le manque de place à l'hôpital actuel est la cause de beaucoup de plaintes et de critiques de la part des personnes qui y sont admises.

Travaux de laboratoire.—Cinquante et un examens bactériologiques ont été faits, en sus des recherches expérimentales ordinaires:—

Diphtérie..................................	8
Fièvre typhoïde..............................	15
Tuberculose................................	2
Analyse de l'urine..........................	25
Choléra....................................	1

Sous-station de Rimouski.—Au total, soixante-neuf paquebots-malles ont été inspectés par les fonctionnaires de cette sous-station pendant l'année, et 73,741 personnes ont été examinées, se répartissant ainsi:—

Première classe	7,176
Deuxième classe	18,585
Entrepont	25,346
Equipages	22,634

Des maladies infectieuses ont été découvertes en dix-huit occasions différentes et les navires ont été arrêtés à Grosse-Ile pour le débarquement des malades et la désinfection des hôpitaux. On a signalé quatre décès et trois naissances.

J'ai visité cet avant-poste pendant la saison et comme je voyageais sur un paquebot-malle j'ai eu l'occasion de voir la façon dont se fait l'inspection entre Rimouski et Grosse-Ile. Le système m'a paru expéditif et satisfaisant.

Lettres-circulaires.—Nous avons reçu, de temps à autre, des avis annonçant l'apparition de maladies infectieuses et nous avons donné, conformément aux instructions une attention spéciale aux navires venant de ces différents endroits. Je suis heureux de pouvoir dire qu'aucun cas n'a échappé à la vigilance de vos fonctionnaires à cette station.

Améliorations.—Les travaux suivants ont été commencés ou complétés pendant l'année:—

Nouveau réservoir en fer pour l'eau dans la division de l'ouest.
Nouvelle annexe au hangar à dynamo.
Nouveau hangar pour abriter les émigrants attendant la désinfection.
Nouvelle annexe à la cuisine de l'hôpital.
Nouveau bâtiment pour la détention des passagers de troisième classe.
Fondations en béton pour le nouvel hôpital.

Choses nécessaires.—Je vous ai soumis une liste des travaux qui seraient encore nécessaires à cette station; qu'il me soit permis de mentionner ici quelques-uns des plus importants et des plus urgents, comme je l'ai déjà fait dans mes rapports annuels précédents:—

Construction du nouvel hôpital (les fondations sont complétées).
Agrandissement des quais.
Nouveau steamer aménagé en brise-glace.
Enfouissement des tuyaux d'eau au delà des atteintes de la gelée.
Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,
Votre obéissant serviteur,

G. E. MARTINEAU, M.D.,
Surintendant médical des quarantaines du Saint-Laurent.

APPENDICE N° 3.

(N. E. MacKay, M.D., M.R.S.C.)

Halifax, N.-E., 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Le travail, à cette station, cette année, a été beaucoup plus léger que par les années passées, l'immigration ayant cessé presque immédiatement après la déclaration de guerre, le 4 août dernier.

Pendant l'année 311 navires ont été inspectés — une diminution de 74 sur l'année précédente — et 65,830 personnes se répartissant ainsi: première classe, 2,365; deuxième classe, 10,064; entrepont, 30,439; 46 bouviers; soit une diminution de 137,-980 sur l'année dernière.

Des maladies secondaires, sujettes à la quarantaine, ont été découvertes ou signalées à bord des navires suivants: *Montreal,* Anvers, 3 avril, rougeole; *Andania,* Liverpool, 5 avril, rougeole; *Tunisian,* Liverpool, 7 avril, rougeole; *Alannia,* Southampton, 18 avril, rougeole; *Kursk,* Libau, 25 avril, fièvre scarlatine; *Kursk,* Libau, 6 juin, petite vérole volante; *Devinsk,* Libeau, 28 juin, petite vérole volante; *Kursk,* Libau, 18 juillet, rougeole; *Devinsk,* Libau, 10 août, rougeole et diphtérie; *Pretoran,* Liverpool, 20 décembre, fièvre scarlatine; *Corsican,* Liverpool, 13 mars, fièvre scarlatine.

Des maladies non sujettes à la quarantaine ont été découvertes sur les navires suivants: *Arcadia,* Hambourg, pneumonie; *Russia,* Libau, pneumonie; *Aucta,* Fort Antonia, fièvre typhoïde; *Missanabie,* Liverpool, méningite cérébro-spinale.

Le malade de méningite cérébro-spinale était un militaire, appartenant à l'artillerie, qui se rendait de Liverpool aux Bermudes. Il est tombé malade le 18 mars, trois jours avant l'arrivée du navire à ce port, mais autant que je sache, la maladie n'avait pas été diagnostiquée. Le 22 mars je fis une ponction et soutirai deux éprouvettes de fluide cérébro-spinal, nuageux et turbide, et j'injectai 30 c.c. de sérum de Flexner. Le patient était dans un état comateux. Il est mort le jour suivant, sans avoir repris connaissance. Le fluide a été soumis à un examen bactériologique par mon assistant qui y a trouvé le *Diplococcus meningitidis* de la méningite cérébro-spinale contagieuse.

Vingt cas des maladies suivantes ont été admis à l'hôpital pendant l'année: rougeole, fièvre scarlatine, petite vérole volante et méningite cérébro-spinale contagieuse. Il y a eu un décès causé par la méningite.

Avec votre permission et à la requête de M. J. Scott, de Charlottetown, — ce dernier payant tous les frais — j'ai soigné trois cas de petite vérole sur le steamer *Margaret,* un caboteur local. Un de ces malades est mort d'un type virulent — *purpura variolasa.*

Les bâtiments de détention des passagers de première et de deuxième classe ont été occupés, pendant l'hiver, par la milice stationnée sur les îles McNab et Lawlor.

Des améliorations ont été effectuées au vieil hôpital allemand au commencement de l'hiver, afin de pouvoir y loger le nouvel infirmier, M. Robert Thompson, et sa famille.

Tous les bâtiments de l'installation à cette station sont en bon état de réparation, mais nous avons besoin d'une maison de bains pour chacun des bâtiments de détention, et d'une glacière pour l'emploi général de la station. Le manque d'eau nous gêne

également dans nos opérations, et le seul moyen d'y remédier est de creuser plus de puits de surface.

Tous les fonctionnaires s'acquittent consciencieusement de leurs fonctions.

Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

N. E. MACKAY, M.D., M.R.C.S.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 4.

(R. C. Ruddick, M.D.)

Saint-Jean, N.-B., 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour la station de quarantaine de Saint-Jean, pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Deux cent quatre navires ont été inspectés à cette station cette année; ce chiffre accuse une augmentation de trente et un sur l'année dernière.

Le nombre total de personnes inspectées est de 19,007, se décomposant ainsi: première classe, 545; deuxième classe, 2,050; bouviers, 233; entrepont, 5,559; équipages, 10,620.

Dix-neuf personnes ont été admises à l'hôpital cette année; cinq ont été détenues parce qu'elles refusaient de se laisser vacciner.

Les maladies suivantes ont été traitées: oreillons, petite vérole volante et fièvre scarlatine.

Améliorations.—Notre bâtiment de détention pour les passagers de première classe est terminé; il est actuellement occupé par les officiers militaires. La nouvelle conduite d'eau a été posée en travers du canal; elle nous relie à la conduite d'eau de la ville à Fort Dufferin, à l'ouest de Saint-Jean. Cette conduite a donné d'excellents résultats jusqu'ici. Comme la milice occupe tous nos bâtiments, nous avons dû faire beaucoup d'ouvrages de plomberie. Il a fallu également faire réparer notre débarcadère à eau basse, ainsi que notre service de téléphone.

Exigences.—Nous aurions grand besoin à cette station d'un nouveau quai à eau basse. Depuis que l'on a creusé le havre, le courant est beaucoup plus fort qu'autrefois; lorsque la mer est grosse, il est très difficile et parfois impossible de débarquer sur notre remorqueur; il est impossible de débarquer les malades au moyen de l'allège lorsque l'eau est basse. Notre remorqueur ne peut venir au quai qu'à marée haute, et en tout autre temps nous devons nous servir de l'allège pour transporter les passagers du remorqueur au quai ou du quai au remorqueur. C'est à cause du manque de quai que nous sommes obligés de tenir à Saint-Jean, pendant l'hiver, un des officiers médicaux. Cet officier se rend sur tous les navires au moyen du bateau de la quarantaine. Nous aurions également besoin d'une résidence pour le surintendant médical; la maison qu'il occupe actuellement pourrait être donnée au steward. Cette dernière a été condamnée il y a trois ans; elle n'est pas habitable actuellement; l'état sanitaire est mauvais, la maison coule, elle est extrêmement froide en hiver.

La milice occupe actuellement quatre de nos bâtiments. Nous n'avons pas manqué de place, car il y a eu très peu de passagers sur les navires transatlantiques cette année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

R. C. RUDDICK, M. D.,
Surintendant médical, Saint-Jean, N.-B.

APPENDICE N° 5.

(J. BAXTER, M.D.)

CHATHAM, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant pour l'année terminée le 31 mars: navires examinés, 31, se décomposant ainsi: 19 steamers, 3 barques, 7 brigantines et une goélette à trois mâts. Nombre d'homme examinés, 579.

Aucune maladie sujette à la quarantaine.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

J. BAXTER,

APPENDICE N° 6.

(EDWARD DUVERNET, M.D.)

DIGBY, 3 avril 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915. Pendant cette période un navire, portant un équipage de 26 hommes, a été inspecté à cette station; j'y ai découvert un cas de rougeole.

Il n'est pas entré, cette année, dans le bassin d'Annapolis, de navires venant de ports soumis à la quarantaine, sans doute à cause du ralentissement des affaires et de la guerre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

E. DUVERNET, M.D.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 7.

(WM. MCK. MCLEOD, M.D.)

NORTH SYDNEY, C.-B., 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Pendant les douze derniers mois, il est arrivé 159 navires, sujets à l'inspection, se décomposant ainsi:—

Navires à voiles	8
Steamers	151
Total	159

Nombre de personnes inspectées, 4,499.

Heureusement, aucune maladie sujette à la quarantaine n'a été constatée. Vous avez autorisé, le 28 janvier, l'emploi d'un de nos bâtiments par le ministère de la Milice, pour le traitement d'un soldat du premier contigent canadien, atteint de la méningite cérébro-spinale. Il s'est remis et a été libéré.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

WM. McK. McLEOD, M.D.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 8.

(D. A. MORRISON, M.D.)

LOUISBOURG, N.-E., 1er avril 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars mars 1915.

Pendant cette période, j'ai inspecté 86 navires dont 83 navires à vapeur et trois navires à voile. Personnes inspectées, 2,233: équipages, 2,226; passagers, 7. Aucune maladie sujette à la quarantaine n'a été trouvée à bord de ces navires.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

D. A. MORRISON, M.D.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 9.

(PETER CONROY, M.D.)

CHARLOTTETOWN, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Il n'y a pas eu de maladies sujettes à la quarantaine sur aucun des navires inspectés pendant l'année.

J'ai inspecté six navires venant des Antilles et d'outre-mer.

Personnes inspectées, 85; équipages, 80; passagers, 5.

La navigation a été close par les navires étrangers le 22 décembre. A partir de cette date, les communications avec le continent ont été continuées par l'entremise des steamers d'hiver, faisant le trajet de Georgetown à Pictou.

Avec le consentement de monsieur le ministre de l'Agriculture, l'hôpital a été mis à la disposition du ministère de la Marine et des Pêcheries, du 13 juillet au 3 août 1914, pour le traitement d'un marin souffrant de la diphtérie; le ministère de la Marine a payé tous les frais occasionnés par ce malade.

Après la libération du malade, le bâtiment a été désinfecté parfaitement et remis en bon état.

Je regrette beaucoup d'annoncer la perte de notre batelier, le capitaine John Nicholson, mort le 27 courant.

Je recommande respectueusement que l'on s'assure de l'aptitude physique de celui qui sera appelé à lui succéder, et que l'on exige qu'il n'ait pas d'autre occupation qui pourrait le retenir au moment où il serait tenu d'être au service de la quarantaine.

L'aménagement de l'hôpital ne laisse rien à désirer.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

P. CONROY, M.D.,
Médecin inspecteur.

APPENDICE N° 10.

SUMMERSIDE, I. P.-E.

Aucune maladie sujette à la quarantaine n'a été signalée à cette station.

Le docteur A. A. McLellan, l'officier de quarantaine à ce port, est décédé le 20 mars 1915.

APPENDICE N° 11.

(H. RUNDLE NELSON.)

WILLIAM HEAD, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur les opérations de la station de quarantaine de William Head, pendant l'année terminée le 31 mars 1915.

Inspections faite pendant l'année:—

—		Comparaison avec l'exercice précédent.	
		Augmentation.	Diminution.
Navires	154	....	15
Passagers:—			
1ère classe	4,755	....	1,219
Entrepont	11,434	....	4,998
Equipages	15,538	....	4,073

Il est intéressant de constater l'effet des conditions actuelles sur la navigation:—

—	1914-15.	Même période l'année dernière.
Navires inspectés avant la déclaration de guerre (4 août)	65	62
Navires inspectés du 4 août au 6 décembre, quand la flotte allemande du Pacifique fut défaite près des îles Falklands	43	60
Navires inspectés du 8 décembre au 31 mars	46	47
Total	154	169

On peut voir, d'après les chiffres ci-dessus, qu'avant la déclaration de guerre, le 4 août, nous avions inspecté trois navires de plus que pendant la période correspondante de l'année précédente. Pendant les opérations de la flotte allemande sur le Pacifique, il y eut une diminution de dix-sept navires, et pendant la dernière période, après la victoire de Falklands et de la destruction de l'*Emden,* une diminution d'un navire seulement. Il est à noter que pas un seul navire, à destination de ce port, n'a été capturé par l'ennemi. La diminution dans le nombre des arrivages s'explique par les raisons suivantes:

Depuis la déclaration de guerre, le dernier steamer du C.P.R. qui soit arrivé ici a été retiré du service régulier le 14 août, et nous n'avons inspecté d'autres navires du C.P.R. que le 21 mars. Ces paquebots, ainsi qu'un autre de la ligne Blue Funnel, ont été réquisitionnés par l'Amirauté, le 4 août. La ligne Canadienne-Australienne ne tient que deux navires sur mer au lieu de trois. Si ces lignes avaient pu conduire leurs opérations comme d'habitude nous aurions eu trente-cinq arrivages de plus, ce qui nous aurait donné une augmentation de 20 navires sur l'année précédente. Ce chiffre de 20 est peut-être un peu élevé, car la guerre nous a valu l'arrivée de sept charbonniers, cependant je suis sûr que nous aurions enregistré une augmentation assez considérable dans le total, car la période qui a précédé la déclaration de la guerre semblait l'indiquer.

Voici la liste des personnes inspectées, autres que les passagers et les équipages des navires:—

Passagers payant par leur travail	5
Marins en détresse	2
Rats de cale	17

Une naissance, vingt-six décès et vingt-quatre cas de maladie sérieuse se sont produits au cours de la traversée et ont été signalés à différentes époques pendant l'année.

Un malade de la petite vérole volante a été découvert sur le steamer *Niagara,* arrivé le 27 avril, et toutes les précautions ont été prises pour empêcher que la maladie ne se propage.

En mai, le docteur Alfred G. Long a rempli les fonctions d'assistant-médical et bactériologiste, et le 17 juin, le docteur Chester P. Brown a été nommé à cette position. Il est actuellement à Toronto, où il étudie pour recevoir le diplôme de D.P.H.; il doit être de retour vers le milieu de mai.

Améliorations et nouveaux bâtiments.—Le nouveau bâtiment en béton de détention pour les passagers de première classe, qui comprend cinquante-huit chambres et peut loger 116 personnes, a été complété et meublé pendant l'année.

La maison de l'assistant-médical a été couverte en tuile et briquetée; des additions ont été faites aux maisons du capitaine, de l'ingénieur en chef, du commissaire, de l'électricien et du gardien de nuit.

La buanderie et l'entrepôt ont été couverts en tuile et briquetés, et une addition a été faite à l'entrepôt.

Le bâtiment de détention pour les passagers de deuxième classe a également été couvert en tuile et briqueté.

Quelques légères améliorations ont été faites au C.G.S. *Madge*; on a posé une nouvelle hélice qui permet de réduire le nombre des révolutions de l'engin par minute, et qui donne une légère augmentation de vitesse à l'heure; il devrait en résulter une économie de charbon.

Nous avons acheté, comme transport supplémentaire, le C.G.S. *Gunhild*; ce bateau est arrivé le 22 avril. On lui fait actuellement son radoub annuel.

En ces quatre derniers mois, un jardinier fourni par la station expérimentale de Sydney a travaillé sur les terrains de la station. Il a établi de nouvelles pelouses, des plantations d'arbres autour du bâtiment des passagers de première classe, et amélioré les terrains en général par la plantation de gros arbres, d'arbrisseaux florifères, etc. La station présentera à l'avenir un coup d'œil encore plus attrayant que par le passé.

Ile Darcy.—Le lépreux mentionné dans mon rapport annuel a été déporté le 13 mai sur le paquebot *Cyclops,* de la ligne Blue Funnel. Cet individu avait été quinze mois au Canada, et la maladie s'était manifestée sur sa personne plusieurs mois après son arrivée au pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

H. RUNDLE NELSON, M.D.,
Surintendant médical.

APPENDICE N° 12.

(R. L. Fraser, M.D.)

Victoria, C.-B., 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année qui vient de se terminer. Les navires côtiers ont été exemptés de l'inspection cette année. Nous avons inspecté un grand navire; aucune maladie contagieuse ou infectieuse n'a été constatée.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

R. L. FRASER, M.D.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 13.

(Lachlan N. MacKechnie, M.D.)

Vancouver, 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année qui vient de se terminer.

Les navires côtiers étant exemptés de l'inspection, nous n'avons pas inspecté de navires pendant l'année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

L. N. MacKECHNIE, M.D.,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 14.

(H. ERNEST TREMAYNE, M.D.)

PRINCE RUPERT, 2 avril 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Aucune maladie sujette à la quarantaine n'a été constatée.

L'emplacement pour le bâtiment de détention des passagers de troisième classe a été déblayé et des plans ont été préparés pour le bâtiment de désinfection. Nous n'avons rien fait de nouveau au sujet d'un approvisionnement d'eau pour cette station.

Des ouvrages de protection depuis longtemps nécessaires ont été faits autour de l'île Hôpital.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

H. ERNEST TREMAYNE,
Officier de quarantaine.

APPENDICE N° 15.

(J. A. LANGIS, M.D.)

TRACADIE, N.-B., 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur les travaux effectués au lazaret de Tracadie pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Il y a actuellement seize patients à cette institution: sept hommes et neuf femmes.

Nous avons eu quatre décès, et un nouveau malade a été admis.

Les malades se répartissent ainsi; douze Canadiens-Français, deux Anglais, un Islandais et un Russe. L'âge des pensionnaires variait de onze à quatre-vingt-quatre ans.

Les patients se divisent ainsi: six dans la première phase, huit dans la deuxième et deux dans la troisième, la dernière phase.

J'ai visité les deux patients qui ont été libérés il y a trois ans; la maladie, la lèpre anesthétique, s'est arrêtée. Ils sont en parfaite santé; ils n'ont pas la moindre tache sur le corps.

Les familles de quelques-uns de nos pensionnaires qui demeurent dans les paroisses environnantes ont également été visitées et j'ai le plaisir de dire qu'elles sont exemptes de la maladie.

Le traitement employé est celui de l'huile chaulmoogra raffinée ou "antiléprol", la strichnine, etc., comme par les années passées. Cette huile raffinée se digère mieux et les patients peuvent en prendre de plus fortes doses. Elle ne gêne pas du tout la digestion et donne de très bons résultats.

Un homme âgé de 34 ans, souffrant du type de lèpre maculo-anesthétique, dont la figure présentait une leontiasi entièrement développée, et dont la peau était infiltrée de nodules et d'infiltrations lépreuses, est tellement amélioré aujourd'hui, que nous espérons qu'il se remettra entièrement. La figure est un peu sombre. Un deuxième malade, un homme âgé de quarante-deux ans, a pu travailler le premier mois après

avoir commencé à prendre de l'huile. Il en prend actuellement deux grammes par jour, et il est en bonne voie de guérison. Il ne lui reste qu'une beratities chronique qui s'améliore, et deux taches jaunes sur les épaules.

Une femme âgée de 60 ans, un cas anesthétique de lèpre, était entrée au lazaret il y a cinq mois, elle avait, à cette époque, des os attaqués dans les mains et dans les pieds, ainsi que des ulcères ouverts à la plante des pieds. Elle s'est améliorée depuis qu'elle a commencé à prendre ce traitement en novembre dernier, et ses plaies ont disparu.

Tous nos malades profitent de ce traitement, et il y a eu amélioration visible dans tous les cas; si nous ne pouvons les guérir tous, du moins nous rendons leur état plus supportable.

Les quelques couches de peinture, de vernis et les réparations générales, à l'intérieur du bâtiment, ont tellement amélioré l'aspect de nos salles et des chambres privées, qu'elles paraissent plus confortables, quoique cet édifice ait toujours été bien tenu.

Nous espérons que les réparations extérieures seront faites l'été prochain et alors notre lazaret présentera un aspect beaucoup plus gai et plus attrayant.

Nos pensionnaires apprécient tout ce que les préposés à cette institution font pour eux, et ils ne manquent jamais d'exprimer leur gratitude par des actions et des remerciements.

La patience et la bonté que les sœurs gardes-malades témoignent, nuit et jour, à leurs malades, est pour ces derniers une grande consolation.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. LANGIS, M.D.,
Surintendant médical.

APPENDICE N° 16.

(CHAS A. L. FISHER, J.P.)

MONTRÉAL, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant, à titre d'inspecteur chargé d'appliquer la loi de l'hygiène des travaux publics, sur le territoire s'étendant de Winnipeg jusqu'à l'océan Atlantique. Ce rapport couvre l'année terminée le 31 mars 1915.

J'ai visité et inspecté moi-même, pendant cette période, tous les travaux couverts par cette loi sur lesquels mon attention a été appelée.

Cette année s'est de nouveau signalée par l'absence presque complète de maladies contagieuses ou infectieuses parmi les hommes employés sur les divers travaux publics du Dominion que j'ai inspectés.

Je suis heureux de pouvoir dire qu'en mes diverses tournées d'inspection, j'ai constaté de nouveau cette année que le service médical était très complet et que le logement et la pension des hommes ne le cédaient en rien à ceux qui ont été fournis les années passées.

Les travaux publics qui tombent sous les règlements de cette loi dans le territoire à l'est de Winnipeg, se composaient de chemins de fer, de canaux et du tunnel du Canadian-Northern, sous la montagne de Montréal.

Suit un rapport détaillé des travaux que j'ai visités et inspectés en personne en ces douze derniers mois:—

CHEMIN DE FER TRANSCONTINENTAL NATIONAL.

Ce chemin de fer est construit par le gouvernement fédéral. A l'heure actuelle toutes les sections entre Winnipeg et Moncton, N.-B., sont presque complétées.

Je suis heureux de dire que dans mes visites aux travaux sur les dites sections, j'ai trouvé, comme par le passé, d'excellents hôpitaux et des médecins compétents remplissant les fonctions de surintendants médicaux sur chaque section de camps.

A l'exception de quelques cas de fièvre typhoïde, il n'y a pas eu de maladies contagieuses et la santé des hommes a été excellente.

Je donne ici l'étendue et l'emplacement des camps, ainsi que d'autres détails sur les travaux effectués par les divers sous-entrepreneurs:—

Section de Superior Junction.—De Superior Junction vers l'est, 150 milles. Entrepreneurs, MM. O'Brien, Fowler & McDougall Bros., qui avaient leurs quartiers généraux à Superior Junction, Ont., mais qui sont maintenant à Ottawa.

J. E. Joseph, Pembroke, Ont., médecin en chef de l'entreprise et J. M. McGrady, M.D., Port Arthur, médecin chargé des travaux.

Camps de Superior Junction.—Trois trous à gravier exploités par les entrepreneurs et la *Pembroke Contracting Company*; également une équipe de poseurs de rails employés par les entrepreneurs.

Environ quatre cents hommes sont employés, répartis en trois camps, logés et nourris par les entrepreneurs dans des constructions en billots et en planches; les poseurs de rails étaient logés dans des wagons.

Il n'y a pas eu de maladie contagieuse et la santé des hommes et les conditions hygiéniques étaient bonnes. Quelques accidents peu graves mais aucun décès.

Un bon hôpital situé sur les lieux, vers l'extrémité est de l'entreprise. Médecin chargé des travaux, G. E. Denison, M.D.; médecin de l'entreprise, John Brandon, M.D.

Section de Missanabie.—Adjugée à MM. M. P. et J. T. Davis, de Québec; sous-louée à MM. O'Brien, McDougall et O'Gorman; cette entreprise couvre le chemin à partir de l'extrémité est de Nipigon en allant vers l'est, 150 milles, jusqu'à la jonction de l'Abitibi, adjugée à MM. E. F. et G. E. Fauquier.

Camps de Missanabie.—Aucun sous-entrepreneur, environ trois cents hommes employés, situés dans deux camps, logés et nourris dans des constructions en bois par les entrepreneurs. Santé des hommes excellente et conditions hygiéniques des camps, bonnes. Un hôpital sur les lieux, en charge du docteur Kinsey.

Un convoi circulant toutes les semaines a fonctionné sur cette section, mais les travaux ont été interrompus pour l'hiver.

Sea'ion Abitibi-est.—A partir de huit milles à l'ouest de la rivière Abitibi, allant vers l'est, 150 milles. Cette section est adjugée à la *Grand Trunk Pacific Construction Company.*

Environ 150 hommes ont été employés, répartis le long de la ligne dans plusieurs wagons, logés et nourris par les entrepreneurs.

Santé des hommes, excellente, et conditions hygiéniques des camps, bonnes. Excellent hôpital situé à Peter Brown Creek, d'accès facile des travaux. D. R. Cameron, médecin résident. Cette entreprise est maintenant presque complétée et des convois y ont circulé deux fois par semaine tout l'hiver.

Section d'Ontario et de Québec.—A partir de la limite est de la section d'Abitibi-est, sous-louée à MM. Foley, Welch et Stewart, jusqu'à la jonction avec la section de Québec-ouest à Weymontachi, Qué., environ 250 milles. Entreprise Macdonnel et O'Brien; on s'y rend par leurs autres contrats sur le Transcontinental, qui ont été terminés dernièrement à partir de Harvey Junction, Qué. Médecin de l'entreprise, John McCombe, M.D.

Camps d'Ontario et de Québec.—Sous-entrepreneurs, MM. Macdonnell Co., O'Brien et Martin, Shea et Egan.

Environ 900 hommes étaient employés, répartis le long de la ligne dans huit camps, logés et nourris dans des constructions en bois par les sous-entrepreneurs.

Aucun décès ni maladie contagieuse. Santé des hommes et conditions hygiéniques des camps, bonnes. Trois hôpitaux ont desservi ces camps: n° 1, situé à Parent, près de l'extrémité est de l'entreprise, et n° 2, situé à Peter Brown Creek, dans la situation la plus avantageuse pour les camps de l'ouest. D. R. Cameron, M.D., L. M. Dawson, M.D., feu Thomas H. Jackson, M.D., et son successeur, D. B. Kennedy, M.D., médecins chargés des travaux. Les hôpitaux et tous les travaux sur cette section ont été fermés pendant l'hiver.

CHEMIN DE FER CANADIAN-NORTHERN ONTARIO.

Section Port Arthur-Sudbury.—Ligne construite par MM. Mackenzie, Mann & Co., de Port Arthur à Ruel, Ont., une distance de 550 milles environ; elle formera un tronçon de la ligne transcontinentale du Canadian-Northern, entre le Pacifique et l'Atlantique.

Entrepreneurs, MM. Foley, Welch et Stewart et la *Northern Construction Company.* Médecins de l'entreprise, MM. Mackenzie et Mackenzie, M.D., avec quartiers généraux à Winnipeg.

Plusieurs sous-entrepreneurs, environ 2,000 hommes employés, répartis le long de la ligne dans de bonnes constructions en bois et dans des wagons, nourris par les entrepreneurs et sous-entrepreneurs.

Aucune maladie contagieuse, un décès seulement, causé par un accident. Trois hôpitaux situés le long de la ligne et l'hôpital Saint-Joseph à Port Arthur et l'hôpital général de Sudbury ont été employés quand cela était nécessaire. Ces hôpitaux étaient sous la direction de C. H. Burroughs, M.D., avec quartiers généraux à Sudbury. Les médecins suivants étaient sous ses ordres et résidaient parmi les divers hôpitaux: E. M. Ellis, M.D., C. P. Young, M.D., E. Evans, M.D., et W. Wellman, M.D. Cette entreprise a été interrompue pour l'hiver.

CHEMIN DE FER CANADIAN-NORTHERN, QUÉBEC.

Tunel sous le Mont-Royal.—Ceci forme partie de la construction du chemin de fer transcontinental Canadian-Northern et fournira à la compagnie une entrée dans l'ouest de la ville de Montréal. Entrepreneurs, MM. Mackenzie, Mann & Co., de Toronto; ingénieur en chef chargé des travaux: M. Sidney F. Brown.

Environ 350 hommes sont employés, la plupart vivent chez eux et les autres dans des maisons fournies par les entrepreneurs. Tous sont nourris par la *Consolidated Boarding and Supply Company,* de Montréal.

Pas de maladies contagieuses; un accident grave causant un décès, l'homme a été écrasé par un wagon.

Un hôpital d'urgence est maintenu au camp de l'ouest.

Médecins de l'entreprise, docteurs Mackenzie et Mackenzie, de Winnipeg; J. A. Charette, M.D., de Montréal, médecin chargé des travaux.

CHEMIN DE FER CANADIAN-NORTHERN WATERWAYS.

Embranchement du chemin de fer Canadian-Northern, à partir de Norwood, Man., allant vers le sud, environ soixante milles. Entrepreneurs, la *Northern Construction Company,* de Winnipeg. Plusieurs sous-entrepreneurs; environ 500 hommes sont employés, logés sous des tentes et nourris par les divers sous-entrepreneurs. Trois cas peu graves de fièvre typhoïde, aucun accident sérieux ni décès. L'hôpital des sœurs à Saint-Boniface, Man., était employé quand cela était nécessaire. Médecins de l'entreprise, les docteurs Mackenzie et Mackenzie, de Winnipeg; médecin chargé d'inspecter les camps et d'y constater l'état hygiénique et le bien-être des hommes, C. A. Mackenzie, M.D. Cette entreprise a été interrompue pour l'hiver.

CANAL WELLAND.

Ce canal est une entreprise du gouvernement fédéral et les travaux sont divisés en neuf sections, mais jusqu'à présent des soumissions n'ont été demandées que pour cinq sections.

Section n° 1.—Entreprise: *Dominion Dredging Company* avec quartiers généraux à Ottawa. Leur principal camp est situé à Port Weller, Ont. Environ 350 hommes sont employés, logés et nourris dans des constructions en bois par la compagnie. Un cas de fièvre typhoïde et trois décès: un résultant de la fièvre typhoïde, une noyade et le troisième électrocuté.

Les conditions hygiéniques étaient bonnes et la santé des hommes excellente. Un hôpital de camp est maintenu à Port Weller, sous la direction d'un infirmier. Médecin de l'entreprise, John McCombe, M.D.; médecin du district, James J. Benny, M.D.

Section n° 2.—Entreprise Baldry, Yarburgh et Hutchinson, Limited, Londres, Angleterre et St. Catharines, Ont. Trois sous-entrepreneurs: Yale & Regan, Hill & Leonard, et Stein & Reade, tous de St. Catharines, Ont. Environ 400 hommes employés, logés et nourris dans des constructions en bois par les sous-entrepreneurs. Santé des hommes excellente, aucune maladie sérieuse; une noyade et quatre décès causés par des accidents. Il y a un hôpital sur les lieux sous la direction d'un infirmier. Médecin en chef, J. McCombe, M.D.; médecin du district, Dr Benny.

Section n° 3.—Entreprise *Confederation Construction Company, Limited,* avec quartiers généraux à Thorold, Ont.

Environ 500 hommes employés, logés et nourris dans des constructions en bois par la *Harris Abattoir Company.*

Aucune maladie contagieuse, mais deux décès par suite d'accidents. Etat sanitaire des camps et santé des hommes, bons.

Un hôpital de camp est maintenu à Thorold, sous la direction d'un infirmier.

John McCombe, M.D., médecin en chef de l'entreprise et docteur Jas. Benny, médecin du district.

Section n° 4.—Une petite partie de cette section a été sous-louée et un peu d'ouvrage a été fait. Environ cinquante hommes sont employés, logés et nourris par le sous-entrepreneur. Santé générale bonne, ni maladie sérieuse, ni décès. Dr McCombe, médecin de l'entreprise, et docteur Benny, médecin du district.

Section n° 5.—Entreprise de la *Canadian Dredging Company* qui ont leurs quartiers généraux à Midland, Ont. *Corbette & Son* sont les sous-entrepreneurs pour la partie de la section où l'on a commencé les travaux. Deux camps: l'un à Allanburg, Ont., et l'autre à Port Robinson, Ont. Environ trois cents hommes employés, logés et nourris dans des constructions en bois par les sous-entrepreneurs. Etat sanitaire des camps et santé des hommes, bons. Aucune maladie sérieuse et aucun décès. Il y a des puits artésiens aux deux camps. Un hôpital d'urgence était maintenu au camp d'Allanburg et l'on se servait de l'hôpital général du comté de Welland quand cela était nécessaire.

Médecins de l'entreprise, les docteurs Colbeck et Streight; Kirk Colbeck, M.D., veille à la santé des hommes, à titre de médecin de district.

Sur les travaux publics, dans mon territoire, il y a eu cette année 6,200 employés en moyenne et dix-sept médecins ont été chargés des hôpitaux et des camps.

Cas de maladies contagieuses et infectieuses:—

Fièvre typhoïde	4
Décès et causes:—	
Fièvre typhoïde	1
Noyades	2
Choc électrique	1
Accidents	7
Total des décès	11

Je suis heureux, en terminant mon rapport pour les douze mois qui ont pris fin le 31 mars 1915, d'appeler votre attention sur la très grande diminution dans les cas de maladies contagieuses et infectieuses, le taux très bas de mortalité, le très bon état sanitaire des camps, les soins qu'ont mis les compagnies, les entrepreneurs, sous-entrepreneurs et officiers médicaux, à se conformer aux dispositions des règlements et le bon état de santé général des hommes qui en a été la conséquence.

En terminant ce rapport, j'ai l'honneur d'attirer respectueusement votre attention sur la nécessité qu'il y aurait de faire modifier, dans le plus bref délai possible, les règlements établis en vertu de la loi des travaux publics, 1899.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

CHAS. A. L. FISHER,
Inspecteur de l'hygiène des travaux publics.

APPENDICE N° 17.

(A. E. Clendenan, M.D.)

Edmonton, Alta., 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915, à titre d'inspecteur pour l'ouest du Canada, chargé de veiller à l'application de la loi de l'hygiène des travaux publics. Pour des raisons qui sont maintenant historiques, la quantité de travaux publics a été considérablement réduite l'année dernière. Il y a eu également, en dehors des causes nationales sans précédent, une diminution normale résultant de l'achèvement de plusieurs contrats, notamment les systèmes d'irrigation du Pacifique-Canadien entre Calgary et Medicine Hat en Alberta et de la ligne principale du Grand-Tronc-Pacifique entre Winnipeg, Man., et Prince Rupert, C.-B., et le Canadian-Northern dont la voie a été placée entre Edmonton, Alta., et Vancouver, C.-B.

Les conditions générales d'hygiène ont été des plus satisfaisantes. Il n'y a pas eu de maladies contagieuses tant soit peu importantes à l'exception de la fièvre typhoïde, mais celle-ci a été beaucoup moins rigoureuse qu'en ces dernières années. Le personnel médical a été maintenu conformément aux exigences de la loi, et dans l'ensemble les entrepreneurs ont bien accueilli les recommandations qui leur ont été faites relativement à l'hygiène. Les travaux publics mentionnés ci-dessous sont ceux qui tombent sous le coup de la loi dans les quatre provinces de l'ouest; je les donne dans l'ordre où ils ont été visités à la première inspection faite pendant l'année. Le volume moindre de travaux m'a permis de faire des inspections plus fréquentes que par les années passées.

1. Le chemin de fer de la baie d'Hudson est construit directement par le gouvernement fédéral. Il s'étend à partir de Le Pas, Man., à Port Nelson, sur la baie d'Hudson, une distance de 418 milles. Les entrepreneurs principaux sont J. D. MacArthur et N. Boyd. Une entreprise a été sous-louée aux frères McMillan, qui, à leur tour, ont sous-loué des parties à d'autres individus, à l'exception d'un petit nombre de camps qui leur appartiennent sur quelques-unes des stations principales. Les rails sont maintenant posés sur un tiers de la distance, et les travaux de nivellement sont terminés jusqu'à 280 milles, la première traversée de la rivière Nelson. On pose les rails cet hiver sur la partie nivelée et l'on a amené les fournitures sur une distance

de 125 milles pour compléter le nivellement jusqu'à Port Nelson, l'été prochain. Les deux grands ponts sur la rivière Nelson retarderont au moins pendant deux ans l'achèvement de l'entreprise.

Près de 800 hommes ont été employés pendant l'hiver aux travaux de ballastage et aux transports; ce nombre a été porté à 2,550 pendant l'été. Etant donnée la forte majorité des hommes stationnaires par comparaison aux grands camps, l'état sanitaire ne répondait pas tout à fait à l'idéal, cependant la santé générale n'était pas en danger à cause de la dissémination de ces stations. Il ne se produit encore rien dans la localité, et les denrées alimentaires ne peuvent être transportées dans cette partie du pays qu'en hiver. Le manque d'aliments frais, et particulièrement de légumes, a engendré le scorbut et 45 cas ont dû recevoir l'attention du personnel médical. Aucun de ces cas n'était sérieux et tous les malades se sont bien remis. Les pommes de terre fraîches et les oignons étaient transportés à dos d'homme pour les malades. C'est la première fois que l'on constate le scorbut sur les chantiers publics. Les docteurs Orok et Ross de Le Pas, sont les officiers médicaux en chef et leur principal hôpital de base était à Le Pas. Leurs assistants étaient le docteur Hogan, chargé des équipes de ballastage et de creusage sur les premiers cents milles en sortant de Le Pas; le docteur N. F. Orok était avec l'équipe préposée à la pose de l'acier dans un wagon hôpital. Le docteur Hughs était au 115ème mille, le docteur Pedlow à Thicket Portage (185ème mille), aidé d'un élève de quatrième année en résidence au laboratoire. Le docteur Holmes avait un hôpital à Manitou (243ème mille) et un hôpital d'urgence de poste avancé au 263ème mille, confié à un infirmier. Il y a eu seize cas de fièvre typhoïde suivis de trois décès, quatre décès d'autres maladies, quatre accidents mortels et trois accidents sérieux.

2. Le pont du Grand-Tronc-Pacifique sur la Saskatchewan du sud, sur l'embranchement du Prince Albert, à 33 milles du sud-est de la ville, a été terminé cette année. John Gunn et fils, de Winnipeg avaient le contrat pour les piliers et la *Canadian Bridge Co.,* pour la structure en acier. Il y avait 70 hommes sous les soins du docteur Humphries de Prince Albert. Il n'y a eu ni accidents ni aucune maladie importante.

3. Le tunnel de la Passe Rogers, sur la ligne principale du Pacifique-Canadien, est une entreprise de huit milles, dont trois milles constituent les abords du tunnel principal de cinq milles. C'est le plus grand ouvrage de ce genre dans l'Ouest et son achèvement exigera plusieurs années. Deux équipes, l'une à Glacier à l'ouest et l'autre à Bear Creek, à l'est, sont tenues au nombre de 400 hommes chacune. Les entrepreneurs sont MM. Foley, Welsh et Stewart; ils ont construit les meilleurs quartiers permanents que l'on puisse trouver dans l'ouest du Canada. Les facilités d'eau naturelles sont telles, que l'on a construit, aux deux camps, des améliorations modernes. Le docteur Kerr, de Vancouver, est chargé des soins médicaux; il est aidé du docteur Gallagher dont l'hôpital de base se trouve à l'extrémité ouest et le docteur Davidson qui a un hôpital d'urgence à l'extrémité est. On se sert d'une locomotive pour transporter tous les cas sérieux, de l'hôpital d'urgence à l'hôpital de base. Il y a eu cinq cas de typhoïde, 3 décès causés par le gaz et un par l'effondrement d'un talus.

4. La ligne de la vallée Kettle construite par le Pacifique-Canadien, était en construction de Princeton au lac Osprey sur une distance de 35 milles. Les entrepreneurs étaient Guthrie McDougall & Co., qui ont sous-loué à Heine & Co., Ivor, Paulson, Blanchard & Co., Alden & Co., Bain & Co., Crooks & Co., Glabin & Bluth. L'effectif des ouvriers se montait à 800 hommes. Ils ont été soignés par le docteur McCaffrey, qui se servait du laboratoire général de Princeton comme base et qui avait un hôpital d'urgence sur les travaux. Il y a eu très peu de maladies au camp. On a travaillé sur la même ligne de Hope, C.-B., à Coquahalla Summit, soit une distance de 40 milles. Les McArthur Bros. Co., avec cinq camps et 585 hommes, ont fait le nivellement. Le service médical se composait du docteur McArthur avec un hôpital au trosième mille et le docteur Pettman au 32ème mille. Il y a eu deux cas de typhoïde, un de diphtérie, trois membres fracturés et dix décès causés par des explosions. Cette entreprise se composait exclusivement de travaux de roc.

5. Le chemin de fer Great Northern, avec ses quartiers généraux à Spokane, Wash., a construit, dans la Colombie-Britannique, un embranchement de Coalmont à Otter Summit, soit une distance de 25 milles. Les entrepreneurs étaient Guthrie & McDougall et ils avaient deux sous-entrepreneurs. Il y avait 520 employés sous les soins du docteur McCaffrey, à l'hôpital général de Princeton, et d'un infirmier à l'hôpital d'urgence sur la voie. On n'a pas signalé de cas sérieux.

6. Le Kootenay Central qui relie la ligne Crowsnest à Fort Steele, avec la ligne principale à Golden, a été terminé cette année du 46e au 106e mille. Les entrepreneurs étaient Foley, Welsh et Stewart qui ont sous-loué à Burns, Jordan & Co., qui avaient 425 hommes dans huit camps. Il y avait en tout 400 hommes dans l'équipe du Pacifique-Canadien, chargés des travaux de ballastage, de creusage et de construction de petits ponts. Ces hommes étaient soignés par les médecins locaux les plus proches, le docteur Shaw de Wilmer, le docteur Cullum, qui aidait les docteurs King et Green de Cranbrook, et le docteur Taylor de Golden. Les maladies ont été aussi rares que pendant les deux années précédentes. Il n'y a eu qu'un décès causé par un accident.

7. Le système d'irrigation du Pacifique-Canadien entre Calgary et Medicine Hat a été terminé cette année par Grant, Smith & McDonald qui ont construit la grande conduite en béton à McBeth Siding, 4 milles à l'est de Brooks, à laquelle travaillaient 400 hommes sous la direction de Janse, McDonald & Co., dont les sous-entrepreneurs étaient Frank Jackson et Dukelow et fils, qui ont fini les fossés avec l'aide de 60 hommes.

Le docteur Anderson, de Brooks, qui se servait de l'hôpital général de Medicine Hat, a fourni les services médicaux sous la surveillance du docteur Ker, de Vancouver, C.-B.

Il y a eu un cas de typhoïde, suivi de guérison. Il y avait eu en ces dernières années, sur cette entreprise, de nombreux cas de typhoïde. Un homme a été tué par la chute d'une forme en béton.

8. Treize milles ont été ajoutés à l'embranchement du Pacifique-Canadien dans la Saskatchewan par Dutton et Timson, avec Richards et Milton comme sous-entrepreneurs. Ces entrepreneurs employaient 121 hommes qui étaient sous les soins du docteur W. T. O. Welsh, de Expanse, avec un hôpital à Expanse. Il n'y a pas eu de maladie.

9. La ligne de Weyburn-Lethbridge du Pacifique-Canadien a été prolongée de 25 milles, de Foremost à East, Alta., par G. W. Webster et deux petits sous-entrepreneurs, avec l'aide de 114 hommes.

Le docteur Fanner, de Bow Island, Alta, dont l'hôpital était au village, donnait ses soins. Il n'y a pas eu de maladie au cours de ces travaux.

10. La ligne de Coronation à North-West, en Alberta, a été prolongée de 25 milles par le Pacifique-Canadien. C'est un embranchement de la ligne Lacombe-Kerrobert. Janse Bros., Boomer et Hughes, ont sous-loué une partie du travail à John Timothy qui, à son tour, a sous-loué à C. E. Sandine, McMillan & Co., Foley Bros., Holmes, Murray & Sharky. Ces entrepreneurs ont employé 177 hommes qui étaient sous les soins du docteur Hurlburt, de Coronation.

Il n'y a pas eu de maladie grave. Cette entreprise a été terminée en décembre.

11. La *Southern Alberta Land Co.*, sur son canal et ses fossés d'irrigation dans le sud de l'Alberta, avait, dans la division B, de Retlaw à South Dam, 13 camps qui comprenaient 502 hommes sous les soins du docteur A. V. Brown, de Medicine Hat, qui avait un hôpital à Medicine Hat. Dans la division C, de Retlaw à Suffield, les entrepreneurs étaient Noehrein et Mannix avec 50 hommes. Le docteur F. W. Diamond était assistant. Il avait ses quartiers généraux à Champion, Alta.

Il n'y a pas eu de maladies contagieuses, quoique la fièvre typhoïde ait exercé des ravages dans la même section que les deux années précédentes. Les travaux ont pris fin lorsque la guerre a commencé.

12. La ligne principale du Canadian-Northern entre Edmonton, Alta., et Vancouver, C.-B., était plus ou moins en construction sur toute la distance; les principaux travaux ont été exécutés dans la Yellowhead Pass et le long de la rivière North Thompson, et en petites sections à l'ouest de Kamloops. Il y avait, dans la passe Yellowhead, la *Canadian Bridge Co.*, à la rivière Snaring, les équipes de Graham pour la pose des réservoirs à Jasper, les équipes pour la construction des ponts de Dillon à Lucerne, les poseurs de rails à Geikie, les constructeurs du pont de T. O'Connor à Grant Brook, Palmer Bros., et les poseurs de rails de Henning à Resplendent et l'équipe de Hogan pour la construction du tunnel à l'extrémité ouest de la passe.

Swanson & Co., venaient ensuite. A partir du sud de la rivière Fraser sur une distance de près de cent milles, les Palmer Bros., et Henning avaient l'entreprise et ont sous-loué à un bon nombre de petits entrepreneurs.

Sur la section North Thompson étaient Hogan, Parsons et Twohey Bros.

A l'ouest de Kamloops, se trouvaient les équipes pour la pose des ponts et les équipes du Canadian-Northern. De Ashcroft vers l'ouest, il y avait les équipes de poseurs de rails. Plus de mille hommes étaient engagés. Les rails provisoires sont maintenant posé mais il reste beaucoup de travaux de construction à faire avant que ces voies puissent servir au commerce.

Chirurgien en chef: docteur Robert MacKenzie, de Vancouver, C.-B. Il avait engagé sur les travaux le docteur Nivin, de Jasper, Alta., le docteur Briggs, aidé du docteur Jardine, qui se trouvaient à la traverse de la North Thompson, le docteur Howell à 123 milles au nord de Kamloops, le docteur J. H. Wilkinson, à Kamloops et le docteur Stewart Ross à Lytton. Tous ces médecins avaient des hôpitaux à leurs quartiers généraux.

Il y a eu 26 cas de fièvre typhoïde suivis de cinq décès sur toute la ligne et 16 accidents graves suivis de trois décès. Il y a eu un grand nombre de petits accidents, mais pas d'autres maladies contagieuses.

13. Le Grand-Tronc-Pacifique, entre Winnipeg et Prince Rupert, a été terminé l'automne dernier et les dernières sections dans les montagnes ont passé du service de construction au service d'exploitation de la compagnie. Pendant le mois d'août il y avait encore des camps sur la ligne entre Jasper dans le parc des montagnes Rocheuses, Alberta, et Prince Rupert, C.-B., les camps suivants: Bates et Rogers, sept camps, 235 hommes; *Canada Bridge Co.*, à l'extrémité ouest du lac Fraser, 45 hommes; Collins et Hamilton, cinq camps pour la construction des piliers en béton, 220 hommes; le Grand-Tronc-Pacifique avait sept équipes de ballastage comprenant 320 hommes.

Les docteurs chargés de ces travaux résidaient aux points permanents de division, et chacun d'eux avait un hôpital. Le service médical de construction se retirait des travaux et cédait la place, sur toute la ligne, aux services d'exploitation. Il se composait des suivants: docteur Nivin, Jasper, Alta; docteur Taylor, McBride, C.-B.; docteur Richardson, Prince George, C.-B.; docteur Stone, Endako, C.-B.; le docteur McLean, Smithers, C.-B.; docteur Wrinch, Hazelton, C.-B.; le docteur Traynor, Terrace, C.-B.; le docteur Eggert, Prince Rupert, C.-B.

La fièvre typhoïde qui, en ces dernières années, avait causé tant de ravages, de Prince George est à Edson, n'a affecté que huit individus cette année et il y a eu deux décès. Trois accidents suivis de décès et de nombreux autres accidents moins graves ainsi que trois cas d'érysipèle et une petite épidémie d'oreillons. Cette amélioration dans les conditions date de mon dernier rapport annuel.

14. La compagnie du chemin de fer Canadian Northern a opéré, pendant deux mois, l'automne dernier, sur l'embranchement de Medicine Hat à Hanna, au nord de Redcliffe. Dix milles de tracé ont été faits et 300 des colons de ce district ont été employés dans trois camps sous la surveillance de Miller et Turnbull, Wilson et Fralick, et Rumbly et Mann. Le médecin était le docteur Brown, de Redcliffe, qui se servait de l'hôpital général de Medicine Hat. Il n'y a pas eu de cas de maladie.

15. Le chemin de fer Dominion Western qui a une charte de Coutts à la frontière Alberta-Montana à Calgary, Alta., a préparé le terrain pour la première fois l'au-

tomne dernier sur une distance de six milles près de Pincher Creek sous la direction de A. Sangreen, avec 40 hommes, et 6 milles au sud de Calgary sous la direction de Frank Jackson avec 35 hommes. Les entrepreneurs se sont entendus avec les hôpitaux de Pincher Creek et de Calgary pour la réception et le logement des malades.

16. J. D. McArthur & Co., se sont occupés de construction toute l'année sur le chemin de fer Edmonton, Dunvegan et British Columbia. On a travaillé sur la section entre Sawridge et l'extrémité est du Petit lac des Esclaves, à l'est, à la rivière Smoky à l'ouest, et sur l'embranchement de la traverse de la rivière de la Paix, qui se relie à la ligne principale au lac Rond. Tous les travaux de nivellement ont été laissés aux hommes de station qui étaient au nombre de 500, à l'exception des trois camps suivants: J. Boynton, avec quinze hommes sur l'embranchement de la rivière de la Paix; A. MacRea, avec 17 hommes, et Gustafson et Gardner avec 75 hommes, sur la ligne principale à l'est du lac Rond. Il y avait également une équipe de poseurs de rails de 160 hommes, une équipe de ballastage et de creusage, de cinquante hommes chacune, ce qui faisait un total de 867 employés.

Le docteur Farquharson, d'Edmonton, est le chef du service médical. Il tient sur la ligne le docteur Gibson avec un hôpital à Sawridge, et le docteur Watson aidé d'un étudiant au lac Rond, où se trouve un hôpital de base. Les cas importants sont expédiés à Edmonton.

Il y a eu de nombreux cas de dysenterie, deux cas de fièvre typhoïde, un décès causé par des lésions organiques du cœur, un décès d'épilepsie et deux noyades.

Le nombre approximatif d'hommes au travail l'année dernière sur les travaux publics, dans les quatre provinces de l'ouest, n'a jamais dépassé 10,220.

Votre obéissant serviteur,

A. E. CLENDENAN,
Inspecteur.

DIVERS.

APPENDICE N° 18.

LES EXPOSITIONS.

SAN FRANCISCO, CAL., 1er avril 1915.

MONSIEUR LE MINISTRE,

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport suivant sur les opérations de cette division des expositions de votre ministère, pour l'année fiscale terminée le 31 mars 1915.

A partir du 1er avril jusqu'à l'ouverture de l'exposition Panama-Pacifique, cette commission s'est occupée, de façon générale, de préparer notre participation à l'exposition de San Francisco.

Etant donnés l'importance de cette exposition et les avantages qui résulteraient, pour le Canada, de la présentation d'un étalage complet et frappant de nos ressources, la commission a cru bon de construire un pavillon de dimensions importantes et d'une valeur architecturale correspondante, et d'augmenter, dans la mesure nécessaire, notre stock déjà considérable de produits par des spécimens nouveaux des produits du pays.

L'espace qui nous était accordé dans les terrains de l'exposition se composait d'environ deux acres de terre, situés dans la superficie réservée aux palais des pays étrangers et aux différents états de la république américaine. Comme ces terrains se composaient de sable pompé de l'océan voisin, nous avons été obligés, pour obtenir des fondations stables, de faire usage d'un grand nombre de pilotis, et nous avons dû également, en vue des tremblements de terre toujours possibles, monter une charpente d'une très grande force. Le pavillon mesure 330 pieds de longueur sur 210 pieds de largeur; il couvre, avec ses projections latérales, une superficie de 70,000 pieds carrés. Plus de deux millions de pieds de bois ont été employés dans sa construction. Pour nous conformer au plan général de construction adopté par la commission de l'exposition, nous avons dû nous servir, pour les murs extérieurs du pavillon canadien, d'une imitation de pierre italienne appelée travertine. Chacune des quatre faces du bâtiment présente un aspect imposant, rehaussé par les énormes reproductions des fameux lions de la place Trafalgar, qui ornent l'entrée principale. Tout l'édifice est un bel exemple d'architecture néo-grecque.

La plupart des décorations intérieures se composent de tableaux formés de grain et d'herbes du Canada et représentant des paysages en miniature ou des scènes de la vie agricole canadienne. Ces tableaux ont été faits d'une manière très heureuse et ce genre spécial de décorations qui offre le mérite d'unir la réclame pratique à l'art ornemental, est l'objet de grands éloges de la part de tous les visiteurs; c'est sans doute à cela que nous devons une bonne partie des succès de notre section.

L'installation canadienne se compose entièrement de produits naturels du pays: agriculture, horticulture, forêts, mines, pêcheries et gibier. La section de l'énergie hydraulique consiste spécialement en une immense carte panoramique en couleurs du Canada, et en un certain nombre de modèles d'installations qui fournissent de l'énergie motrice aux principaux centres commerciaux et industriels, d'un océan à l'autre. Les principaux centres sont indiqués sur la carte; les fiches rouges indiquent l'emplacement de quelques grandes chutes utilisées, et les fiches vertes, les chutes qui ne sont

pas encore développées. Un grand panorama intitulé "Passé et Présent" représente la marche du progrès et de la civilisation au Canada. Les facilités de transport par eau et par terre, le transport et la manutention de la grande récolte de blé du Canada, et les rampes douces des chemins de fer canadiens dans les montagnes Rocheuses, par comparaison à celles des chemins de fer américains, sont bien représentés. On attire spécialement l'attention sur la nouvelle route par voie du canal de Panama, par laquelle les cultivateurs d'une grande partie de l'Alberta et de la Saskatchewan pourront expédier leur grain lorsque la saison de navigation dans l'est sera fermée; les panoramas employés dans cette installation ont exigé 500 pieds de toile. Un groupe spécial de graminées fourragères canadiennes est également présenté, arrangé d'une façon scientifique; il comprend 180 variétés. Des bulletins publiés par le gouvernement fédéral et les administrations provinciales sont distribués au public, et les agents de notre bureau de renseignements sont constamment occupés.

Nous avons commencé, pendant l'été de 1913, à préparer une grande quantité de fruits en bocaux afin de pouvoir faire une installation de tout premier ordre à San Francisco. La grande majorité de ces fruits ont été préparés dans le district de Niagara, de l'Ontario, et dans la Colombie-Britannique, en 1913 et 1914. Nous avons présenté également une grande quantité de pommes fraîches, rassemblées dans les cinq provinces qui produisent des pommes au Canada. Je suis heureux de pouvoir dire que tous les travaux exigés par cette installation ont été couronnés de succès et la section des fruits dans notre pavillon peut être regardée comme unique en son genre. Pendant l'année 1914, nos minéralogistes ont été constamment occupés à rassembler de nouveaux spécimens de minerais provenant des différentes régions minières de ce pays, et je puis dire que notre groupe de minéraux est l'un des plus complets qui aient jamais été exposés. Il est arrangé d'une façon très pratique; chaque spécimen est classé et sa provenance est indiquée. Malgré les délais résultant de la saison pluvieuse, nous avons pu terminer notre pavillon avant l'époque indiquée, et il a été ouvert aux visiteurs deux semaines avant l'ouverture officielle de l'exposition, qui a eu lieu le 20 février dernier. Depuis cette époque, le pavillon canadien a été visité par des centaines de milliers de visiteurs, et nos méthodes ont tellement plu aux gens de la Californie, que déjà cet état se prépare à les adopter dans ses expositions à l'avenir. Les commentaires des journaux et des autres publications sont des plus élogieux, et le Canada a reçu, de ce fait, une réclame énorme. Permettez-moi de citer quelques extraits d'articles de journaux:—

Le *San Francisco Chronicle*, du 24 février 1915: "Le directeur de l'exposition, Frank L. Brown, disait: Nous voulons que les gens nous demandent: "Avez-vous vu le pavillon de la Californie?" et non pas toujours: "Avez-vous vu le pavillon du Canada?" Le système canadien est celui que nous devons adopter, disait W. J. Dutton, l'un des représentants des actionnaires de l'exposition.

"Il a été décidé de convoquer une réunion des différents commissaires des comtés et des représentants des chambres de commerce pour discuter les mesures nécessaires à prendre pour l'établissement d'une commission permanente d'expositions, afin de faire représenter toute la Californie à toutes les expositions qui en valent la peine.

"Il a été recommandé également que William Hutchison, le commissaire canadien, soit invité à prendre la parole à la réunion pour dire comment son gouvernement s'y est pris pour l'établissement de cette division. La commission canadienne est propriétaire des produits qu'elle présente; ces produits représentent le Canada tout entier et ils proviennent de toutes les parties du pays."

Le *Palo Alto Times*, 26 mars: "Le superbe succès du Canada sera pour nous une précieuse leçon. Tous les Californiens justes et généreux salueront le succès remporté par le Canada. Son installation est l'une des principales attractions sur le terrain."

Le *Chronicle,* 31 janvier: "Le Canada surpasse tous les autres exposants nationaux à l'exposition parce qu'il maintient une commission permanente gouvernementale d'expositions. La commission canadienne procède d'après l'expérience acquise; elle a une quantité de produits d'exposition toujours prêts à être présentés partout et en tout temps. La commission ne favorise personne; elle accorde une place à toutes les industries et à toutes les régions du Dominion. Elle ne fait pas de réclame spéciale aux localités. Le gouvernement canadien fait une installation chaque fois que l'importance de l'exposition et le nombre des visiteurs semblent le justifier. C'est en forgeant que l'on devient forgeron, et c'est pour cela que le Canada est aujourd'hui au premier rang, tant au point de vue artistique de son palais que des installations qui s'y trouvent. Le Canada compte parmi les pays dont les installations constituent une affirmation artistique et aggressive de l'orgueil national."

Le *Sacramento Bee,* 3 mars: "Les Californiens qui visitent l'exposition Panama-Pacifique sont invités à donner leur opinion sur la supériorité bien évidente du pavillon canadien."

Le *Orville Register,* 12 mars: "Tous les ventards de la Californie sont invités à visiter le pavillon canadien à l'exposition Panama-Pacifique, quand ce ne serait que pour se convaincre que la meilleure annonce locale est celle qui n'annonce pas du tout la localité. Comme installation d'un pays et de ses ressources, l'installation canadienne est incontestablement l'une des plus ingénieuses sur les terrains de l'exposition."

En résumé, je dis que notre participation à cette exposition sera sans aucun doute une superbe réclame pour le Canada, et que notre pays en tirera de superbes avantages. Je suis heureux que notre installation ait eu pour effet non seulement de faire établir un grand nombre d'Américains au Canada, mais de faire revenir au pays nombre de Canadiens qui s'étaient établis aux Etats-Unis.

Le tout respectueusement soumis.

WM. HUTCHISON,
Commissaire canadien des expositions.

APPENDICE N° 19.

ORDONNANCE DE 1914 SUR L'IMPORTATION DES CHIENS.

(9290)

ORDONNANCE DU MINISTÈRE DES PÊCHERIES ET DE L'AGRICULTURE.

(En date du 23 octobre 1914.)

Ordonnance de 1914 sur l'importaion des chiens.

Le ministère des Pêcheries et de l'Agriculture, en vertu des pouvoirs que lui confère la loi des maladies des animaux, de 1894 à 1914, et de tous les autres pouvoirs qui lui en donnent le droit, ordonne par les présentes ce qui suit:—

Restriction de l'importation des chiens.

1.—(1) Un chien importé, c'est-à-dire un chien entrant en Grande-Bretagne et venant d'un autre pays, à l'exception de l'Irlande, des îles de la Manche et de l'île de

Man. ne peut débarquer en Angleterre, sauf sur présentation d'un permis, préalablement obtenu au ministère, et une fois débarqué, il est sujet aux dispositions de cette ordonnance et aux conditions figurant dans le permis autorisant son débarquement.

(2) Les dispositions de cette ordonnance s'appliquent à un chien transporté de la Grande-Bretagne, des îles de la Manche ou de l'île de Man dans un port quelconque de n'importe quel pays (à l'exception de la Grande-Bretagne, des îles de la Manche ou de l'île de Man) tout comme si ce chien était importé, à moins qu'il ne soit établi, à la satisfaction du ministère, que l'animal n'a pas été débarqué dans ce pays, et que, pendant qu'il était à bord, on ne l'a pas laissé venir en contact avec un chien ou un autre animal de la race canine de ce pays, et à moins que le débarquement de cet animal en Grande-Bretagne ne soit autorisé par un permis du ministère, préalablement obtenu.

Détention et séquestration des chiens importés.

2.—(1) Un chien importé sera détenu et isolé pendant une période de quatre mois après son débarquement, aux frais de son propriétaire, sur des lieux qui seront occupés ou soumis à la surveillance d'un chirurgien vétérinaire, lequel devra avoir été préalablement autorisé par écrit, à ces fins, par le ministère, et ces lieux seront mentionnés dans cette ordonnance par l'expression " lieux de détention ".

(2) Pendant la dite période, le chien ne sera pas enlevé des lieux de détention, si ce n'est pour être transporté dans un autre lieu de détention, ou à un navire pour l'exportation, et dans l'un ou l'autre cas, seulement sur présentation d'un permis du ministère, autorisant ce déplacement.

(3) Cet article s'applique (*a*) à un chien importé servant à des représentations, et dont preuve à cet effet aura été fournie au ministère, ou (*b*) à un chien importé que l'on se propose d'exporter de la Grande-Bretagne dans les 48 heures qui suivent son débarquement, que dans la mesure où ses stipulations sont spécifiées dans les conditions insérées dans le permis permettant le débarquement du chien.

Conditions du permis.

3. Le ministère peut insérer, dans un permis accordé par lui, en vertu de cet arrêté, autorisant le débarquement d'un chien importé, les conditions qu'il peut juger nécessaires ou désirables pour les fins suivantes:—

(i) pour prescrire ou réglementer la détention ou la séquestration du chien lorsque cette détention ou cette séquestration ne sont pas prescrites ou réglées par cette ordonnance;

(ii) pour désigner la personne qui sera chargée de détenir ou d'isoler ce chien et les lieux sur lesquels il sera détenu et isolé;

(iii) pour régler le transport du chien au lieu de détention ou du navire d'exportation, et pour interdire ou réglementer ses mouvements pendant une période de quatre mois après son débarquement, ou jusqu'à son exportation, suivant le cas;

(iv) pour prescrire l'internement du chien dans un panier, une cage, une caisse ou tout autre récipient, pendant le transport de ce chien par chemin de fer ou le long d'un chemin ou d'une voie publique;

(v) pour prescrire le mode de séquestration de ce chien;

(vi) pour prescrire le musellement du chien;

(vii) pour prescrire l'avis qui doit être donné de la mort ou de la perte du chien, ou de toute autre chose touchant le transport, la détention ou la séquestration du chien, et la personne par laquelle et à laquelle l'avis doit être donné, et

(viii) pour prescrire la production d'un permis d'inspection par un officier du ministère, un agent de police ou un agent des douanes.

Avis de détention dans le cas de débarquement illégal.

4.—(1) Lorsque l'inspecteur ou un autre officier du ministère ou une autorité locale a des raisons de croire qu'un chien a été débarqué en contravention à cette ordonnance, ou de toute ordonnance révoquée par la présente, il peut donner avis au propriétaire ou au gardien du chien, et exiger que, dans le délai spécifié par cet avis, ce chien soit transporté (*a*) à un navire pour l'exportation, (*b*) ou à un lieu de détention ou d'isolement suivant les stipulations de cet avis.

(2) Ces stipulations peuvent être insérées dans l'avis, suivant que le ministère le jugera nécessaire ou désirable pour l'une des fins mentionnées dans l'article qui précède.

(3) L'application de cet avis pourra prendre fin lorsqu'un autre avis à cet effet aura été donné par un inspecteur ou un autre officier du ministère ou de l'autorité locale au propriétaire du chien, ou à la personne qui en est chargée, et lorsque preuve satisfaisante aura été donnée à l'inspecteur ou à l'officier que le chien n'avait pas été débarqué en contravention de cette ordonnance, ou que quatre mois s'étaient écoulés depuis son débarquement.

(4) Si, après la réception de cet avis, le propriétaire ou le gardien de ce chien n'enlève pas ce chien ainsi qu'il lui est indiqué, ce propriétaire ou ce gardien sera jugé coupable d'une contravention à la loi de 1894.

5.—(1) Si un chien importé n'est pas détenu et séquestré conformément aux dispositions de cette ordonnance ou des conditions ou des prescriptions du permis ou d'un avis donné aux termes de cette ordonnance, un inspecteur ou un autre officier du ministère pourra donner avis à ce propriétaire ou au gardien de ce chien, lui ordonnant de transporter le chien à un navire pour l'exportation dans le délai qui sera spécifié dans l'avis.

(2) Si le propriétaire ou le gardien du chien, après avoir reçu cet avis, néglige d'enlever le chien ainsi qu'il lui est prescrit dans l'avis, il sera jugé coupable d'une contravention à la loi de 1894.

Saisie des chiens en cas de contravention.

6.—(1) Si un chien importé n'est pas détenu et isolé conformément à cette ordonnance, ou conformément aux conditions ou aux stipulations du permis ou d'un avis au propriétaire de ce permis, un inspecteur du ministère pourra s'emparer du chien, et le ministère fera détenir et séquestrer ce chien au lieu de détention spécifié dans ce permis, ou tout autre lieu de détention désigné choisi par eux, conforméмeent aux prescriptions de cette ordonnance ou aux stipulations et conditions mentionnées, aux frais du propriétaire du chien.

(2) Si, dans les dix jours qui suivront l'expiration de la période de détention spécifiée par cette ordonnance ou dans le permis, le propriétaire ne réclame pas le dit chien au ministère, et ne paye pas les frais de détention du chien, le ministère pourra détruire le chien ou s'en débarrasser de la façon qui lui semblera la plus commode.

Il est interdit de faire débarquer de nouveau les chiens importés conduits au navire pour exportation.

7. Un chien importé qui a été conduit à un navire pour l'exportation, conformément à un permis ou à un avis émis aux termes de cette ordonnance, ne pourra être débarqué en Grande-Bretagne sans un permis autorisant ce débarquement.

Transbordement de chiens importés.

8. Un chien importé ne pourra être transbordé dans un port de la Grande-Bretagne sans la permission écrite d'un officier du ministère ou d'un agent des douanes ou de l'accise.

Poursuites en vertu de la loi des douanes pour débarquement illégal.

9.—(1) La personne qui débarque ou qui essaie de débarquer un chien en contravention à cette ordonnance sera passible, aux termes de la loi des douanes, des mêmes peines qui sont imposées aux personnes qui importent ou qui essaient d'importer des marchandises dont l'importation est interdite par la loi des douanes, sans préjudice des poursuites qui peuvent être intentées contre lui aux termes de la loi de 1894 pour contravention à la loi.

(2) Le chien au sujet duquel un délit a été commis sera saisi aux termes de la loi des douanes de la même manière que les marchandises dont l'importation est interdite par la loi des douanes.

Détention des chiens sur un navire au port.

10.—(1) Tous les chiens auxquels ces articles s'appliquent, seront, pendant tout le temps qu'ils sont à bord d'un navire dans un port de la Grande-Bretagne:—

(*a*) fixés à une partie du navire par un collier et une chaîne, et muselés avec une muselière en fil de fer, construite de façon à ce qu'il soit impossible à ce chien, tant qu'il porte cette muselière, de mordre une personne ou un animal. mais non pas de telle façon à gêner à sa respiration ou à l'empêcher de boire; ou,

(*b*) retenus dans une partie close du navire, dont ils ne pourront s'échapper.

(2) Si le chien auquel cet article s'applique meurt ou qu'il disparaisse du navire dans un port de la Grande-Bretagne, l'individu chargé de ce chien donnera immédiatement avis de la mort ou de la perte de ce chien.

(3) Les stipulations de cet article s'appliqueront à tous les chiens importés, non accompagnés d'un permis émis par le ministère, autorisant le débarquement de ce chien en Grande-Bretagne.

Extension de certaines sections de la loi des maladies des animaux, 1894.

11. Les chiens sont des animaux, et la rage est une maladie, pour les fins des articles suivants de la loi de 1894 (savoir) :—

Section 43 (*Police*) ;

Section 44 (*Stipulations générales administratives*) ;

Section 56 (*Poursuites aux termes de la loi des douanes pour débarquement ou expédition illégale*) ;

et également pour les fins de tous les autres articles de la dite loi contenant des stipulations relatives aux dispositions de ces articles et cette ordonnance, y compris les articles qui se rapportent aux délits et aux poursuites légales.

L'autorité locale est chargée d'exécuter cette ordonnance.

12. Les stipulations de cette ordonnance, à moins d'indication contraire, seront mises à exécution et appliquées par l'autorité locale.

Délits.

13.—(1) Dans le cas où un chien serait débarqué ou transbordé en contravention à cette ordonnance, le propriétaire, l'armateur ou le capitaine du navire d'où il est débarqué ou transbordé, et le propriétaire du chien et la personne qui cause, qui ordonne ou qui permet le débarquement ou le transbordement, et la personne qui débarque ou qui transborde le chien, et le consignataire ou l'autre personne qui reçoit le chien, sachant qu'il a été débarqué ou transbordé en contravention à la loi, seront,

chacun, conformément à la part qu'il a prise, jugés coupables d'une contravention à la loi de 1894.

(2) Dans le cas où un chien serait déplacé en contravention à cette ordonnance, ou en contravention aux conditions ou aux stipulations d'un permis ou d'un avis émis aux termes de cette ordonnance, le propriétaire de ce chien ou la personne qui en est chargée pour le moment, ou la personne qui cause, qui ordonne ou qui permet le déplacement, la personne qui transporte le chien, et le consignataire ou la personne qui reçoit ce chien ou qui le garde sachant que ce chien a été déplacé en contravention à la loi, ou le propriétaire des lieux où le chien est transporté, seront, chacun suivant la part qu'il a prise, jugés coupables d'une contravention à la loi de 1894.

(3) Si, au cas où un chien n'est pas tenu isolé aux termes de cette ordonnance ou suivant les conditions ou les stipulations d'un permis ou d'un avis émis aux termes de cette ordonnance, le propriétaire du chien ou la personne qui en est chargée pour le moment, ou l'occupant du lieu où le dit chien est détenu, ou la personne qui néglige d'isoler le chien seront, chacun suivant la part qu'il a prise, jugés coupables d'une contravention à la loi de 1894.

(4) Au cas où un chien ne serait pas attaché, muselé ou enfermé conformément à cette ordonnance, ou suivant les conditions et stipulations prescrites dans un permis ou dans un avis émis aux termes de cette ordonnance, le propriétaire du chien ou la personne qui en est chargée pour le moment, et le capitaine du navire à bord duquel le chien est transporté ou a été transporté en Grande-Bretagne, seront, chacun suivant la part qu'il a prise, jugés coupables d'une contravention à la loi de 1894.

Retrait du permis au cas de contravention.

(5) L'individu qui, dans le but de se soustraire illégalement aux stipulations de cette ordonnance ou aux conditions ou aux stipulations d'un permis ou d'un avis émis aux termes de cette ordonnance, permet à un chien de se sauver, se rend coupable d'une contravention à la loi de 1894.

(6) Le propriétaire du chien ou la personne qui en est chargée, qui néglige de produire, de donner ou de faire une chose qu'il doit donner, produire ou faire, aux termes d'un avis ou d'un permis émis conformément à cette ordonnance, se rend coupable d'une contravention à la loi de 1894.

Révocation de l'ordonnance; permis existants.

14.—(1) L'ordonnance de 1901 sur l'importation des chiens est révoquée par la présente.

(2) Le permis accordé ou l'avis donné sous l'ordonnance révoquée par la présente aura le même effet que s'il avait été accordé ou donné sous cette ordonnance, et sera mis en vigueur, de la même façon, mais la période de détention mentionnée dans ce permis ou cet avis sera de quatre mois au lieu de six, tout comme si ce permis ou avis avait été émis depuis la publication de cette ordonnance.

Interprétation.

15. Dans cette ordonnance, à moins que le texte n'exige une interprétation différente,—

"Le ministère" signifie le ministère de l'Agriculture et des Pêcheries;

"La loi de 1894" signifie la loi des maladies des animaux, 1894.

"Le capitaine" comprendra toute personne qui a la charge ou le commandement d'un navire.

Les autres termes auront la même signification qu'ils avaient dans la loi de 1894.

Commencement.

16. Cette ordonnance sera mise à exécution à partir du premier jour de novembre, mil neuf cent quatorze.

Titre abrégé.

17. Cette ordonnance peut être citée sous le titre d' " Ordonnance concernant l'importation des chiens de 1914 ".

En foi de quoi, le ministère de l'Agriculture et des Pêcheries a apposé son sceau officiel, ce vingt-troisième jour d'octobre, mil neuf cent quatorze.

SYDNEY OLIVIER,
Secrétaire.

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

RAPPORT

DU

Commissaire de l'Industrie Laitière et de la Réfrigération

ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 31 MARS

1915

Industrie Laitière, Fruits, Extension des Marchés et Réfrigération

Traduit au Bureau de traduction du Ministère.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1916

TABLE DES MATIÈRES.

RAPPORT DU COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET DE LA RÉFRIGÉRATION.

	Page
Visite en Grande-Bretagne et en Suisse	vii
Inspecteurs de cargaisons	viii
L'industrie du fromage Cheshire	viii
Les travaux de la division	viii
Nominations faites au cours de l'année	viii
Le service de l'extension des marchés	viii
Les stations de laiterie de Finch et de Brome	ix
Le contrôle de la production des troupeaux	ix
Excès d'eau dans le beurre	ix
Inspection des pesées de beurre et de fromage	x
Entrepôt expérimental pour l'emmagasinage et le refroidissement préalable des fruits à Grimsby, Ont.	x
Réfrigération	xi
Publications	xi
Réunions	xi

APPENDICE I.

Rapport de l'assistant-commissaire de l'industrie laitière (*J. C. Chapais*).

Résumé du travail en 1914-15	1
Tableau des visites et conférences	2
Réunions provinciales et fédérales	2
Réunions de comtés et de districts	3
Conférences données aux instituts de cultivateurs	3
Vingt-cinq années de travaux à titre d'assistant-commissaire de l'industrie laitière	3
Détails des conférences	4
Syndicats de fabriques	5
Ecole d'industrie laitière de St-Hyacinthe	5
Réunions aux écoles et aux collèges	5
Travaux de bureau	6
Conclusion de l'œuvre d'un quart de siècle	6

APPENDICE II.

Rapport de chef du service de l'extension des marchés.

Approvisionnements pour l'armée britannique en France	7
Service de wagons-réfrigérants pour le beurre, le fromage et les fruits	7
Relevés de thermographes	7
Prix des produits de la ferme	7
Service de l'inspection des cargaisons	8
Rapports des inspecteurs de cargaisons en Grande-Bretagne	8
Londres	8
Liverpool	10
Glasgow	13
Bristol	15
Prix des produits de la ferme—	
Bœuf	17
Génisses et veaux	18
Moutons	19
Agneaux	20
Chevaux (de 3 ans et plus) par tête	21
Vaches laitières (qualité A) par tête	22
Vaches laitières (qualité B) par tête	23
Blé—le boisseau	24
Avoine—le boisseau (34 livres)	25
Orge—le boisseau	25
Foin (non pressé)—la tonne	26
Foin (en balles)—la tonne	27
Pommes de terre—le boisseau	28
Lait—les 100 livres	29
Crème—la livre de gras	30
Beurre—la livre	31
Œufs—la douzaine	32
Poulets (habillés)—la livre	33
Pommes—le boisseau	33

APPENDICE III.

RAPPORT DU CHEF DU SERVICE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

	PAGE
Station laitière de Finch	34
Approvisionnement de lait	34
Diminution dans l'approvisionnement de lait	34
Beurrerie de Brome	35
Approvisionnement de lait	35
Diminution dans l'approvisionnement de lait	35
Recherches expérimentales à Finch. On paie le lait selon la quantité de fromage qu'il produit	36
Fromage de lait pasteurisé	40
Pasteurisation de la crème pour la fabrication du beurre	40
Qualité du beurre	41
Notes sur le goût du beurre	42
Coût de la glace et du combustible	42
Coût de l'appareil pour pasteuriser la crème	42
Sommaire	43
Goût du beurre fabriqué avec de la crème pasteurisée mûre et non mûre.—Beurre fait du 10 au 14 août	43
Salage uniforme du beurre	43
Contrôle des vaches	43

APPENDICE IV.

CONTRÔLE DES VACHES ET CENTRES DE CONTRÔLE LAITIER.

Nombre total de troupeaux, vaches et épreuves	45
Productions moyennes par province	46
Sommaire de la production dans l'Ontario	47
Sommaire de la production dans Québec	48
Sommaire de la production dans le Nouveau-Brunwick	49
Sommaire de la production dans la Nouvelle-Ecosse	49
Sommaire de la production dans l'Ile du Prince-Edouard	50
Sommaire de la production dans Saskatchewan	50
Production de quelques-uns des meilleurs troupeaux	51
Production de quelques bonnes vaches	52
Sommaire des productions moyennes mensuelles	53
Proportion moyenne pour cent de gras	55
Centres de contrôle laitier	55
Sommaires des centres de contrôle laitier	56
Prix de revient du lait	57
Contrastes dans l'Ontario	58
Contrastes typiques, Québec	63
Profit moyen par vache, Nouveau-Brunswick	64
Profit moyen par vache, Nouvelle-Ecosse	65
Comparaisons dans l'Ile du Prince-Edouard	66
Taureaux laitiers de race pure	66
Augmentations dans la production de lait	67

APPENDICE V.

Production des troupeaux laitiers de l'Ontario 69

APPENDICE VI.

Production des troupeaux laitiers dans Québec 72

APPENDICE VII.

Production des troupeaux laitiers dans les Provinces maritimes 74

APPENDICE VIII.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES RÉFRIGÉRATEURS	76
Entrepôts frigorifiques subventionnés	77
Crèmeries frigorifiques subventionnées	78

APPENDICE IX.

Rapport de l'inspecteur en chef des produits laitiers.

	Page
Méthode d'inspection pour découvrir les falsifications	80
Inspections des poids du beurre en moules ou en blocs	82
Marquage du beurre et du fromage	82
Beurre de beurrerie	82
Beurre de laiterie	83
Marquage du beurre de laiterie comme beurre de beurrerie	83
Beurre de petit lait	83
Fromage de lait écrémé	84
Vérification des instruments en verre employés dans les épreuves du lait	84
Poursuites judiciaires	84

APPENDICE X.

Rapport du service des recherches sur la conservation des fruits au froid et leur transport .. 87

APPENDICE XI.

Rapport de l'inspecteur du pesage des beurres et fromages 90

Nouvelles pesées du beurre 93

Fromage vert 94

APPENDICE XII.

Quelques statistiques sur le commerce d'exportation et d'importation des produits laitiers.

Exportations totales de fromage et de beurre pour les années fiscales, de 1880-1915, inclusivement	95
Exportations détaillées de produits laitiers pour l'année terminée le 31 mars 1915	96
Valeur comparée des exportations détaillées pour les années terminées le 31 mars 1910-11-12-13-14-15	96
Exportations aux Etats-Unis	96
Etat des exportations de beurre par pays, 1905-1915	97
Etat des exportations de fromage par pays, 1905-1915	98
Importations de fromage au Royaume-Uni, extraites des relevés du commerce britannique	99
Importations de beurre au Royaume-Uni, extraites des relevés du commerce britannique	99
Importations de produits laitiers pour la consommation au Canada	100
Importations de beurre par pays	100

RAPPORT

DU

Commissaire de l'Industrie Laitière et de la Réfrigération.

OTTAWA, 31 mars 1915.

A l'honorable Ministre de l'Agriculture.

MONSIEUR LE MINISTRE,—Le commissaire de l'industrie laitière a l'honneur de vous soumettre son rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

La nomination d'un commissaire des fruits, le 1er mai dernier, m'a déchargé de toute responsabilité relativement au service des fruits et me permettra, lorsque la guerre sera terminée, d'entreprendre de nouvelles recherches sur l'industrie laitière.

VISITE EN GRANDE-BRETAGNE ET EN SUISSE.

Ayant été nommé délégué du gouvernement canadien au sixième congrès international d'industrie laitière qui a été tenu du 8 au 12 juin en Suisse, je suis parti de Montréal le 25 mai, et je me suis rendu directement en Suisse pour prendre part à cette grande réunion. Ayant déjà relaté les délibérations de ce congrès dans d'autres publications et à des réunions publiques, je ne me propose pas d'en parler de nouveau dans ce rapport. A mon retour en Angleterre, je saisis l'occasion qui s'offrait de voir un grand nombre des principaux marchands de produits laitiers à Londres, Bristol et Liverpool, afin de discuter avec eux la perspective de la vente des produits canadiens sur les marchés du Royaume-Uni. Le peu de temps dont je disposais ne m'a pas permis de visiter ce centre important du commerce canadien, la ville de Glasgow, mais j'ai eu le plaisir de voir, à Londres et à d'autres endroits, quelques-uns des principaux marchands de Glasgow.

Les marchands que j'ai rencontrés ont exprimé le regret de constater un fléchissement dans les exportations de produits laitiers venant du Canada; ils ont été heureux d'apprendre que ce pays ne se propose nullement d'abandonner l'industrie de l'exportation du fromage, car on leur avait donné à entendre que cette circonstance était à prévoir dans un avenir prochain.

Le fromage canadien s'est fait une place enviable dans le commerce du Royaume-Uni. Il n'a pas de rival sérieux. Le fromage de la Nouvelle-Zélande arrive, il est vrai, en quantités toujours croissantes, mais il ne nous fait pas directement concurrence parce que les saisons ne sont pas les mêmes. Le fromage canadien est le type-modèle de toutes les importations. J'ai entendu très peu de plaintes au sujet de sa qualité, mais on critique beaucoup, cependant, l'état trop frais dans lequel se trouvent une bonne partie des fromages qui arrivent au pays. On se plaint également de la nature fragile des boîtes. Ce défaut est d'autant plus visible quand on compare notre fromage à celui de la Nouvelle-Zélande, qui est toujours transporté dans des caisses à claires-voies, fortes et durables.

J'ai accepté l'invitation que l'on me faisait de porter la parole devant les membres du «Liverpool Produce Exchange» lorsque je me trouvai dans cette ville. J'ai eu ainsi l'occasion de rencontrer des représentants de la plupart des maisons qui écoulent des produits canadiens.

Inspecteurs de cargaisons.

Cette visite en Angleterre m'a permis de surveiller les travaux des inspecteurs de cargaisons employés par cette division à Londres, Liverpool, Bristol et Glasgow. Le ministère peut se féliciter d'avoir obtenu pour ces positions des agents compétents qui s'intéressent beaucoup à leur travail et dont les rapports, transmis régulièrement à ce bureau, secondent beaucoup les efforts que nous nous imposons pour améliorer le commerce des denrées alimentaires avec le Royaume-Uni. Tous ces inspecteurs sont des hommes de la localité, qui ont une expérience dans le commerce des produits alimentaires ou des fruits aux ports où ils sont préposés; ils ont été sélectionnés à cause des aptitudes spéciales qu'ils possédaient pour le travail qui leur a été confié.

L'industrie du fromage Cheshire.

Pendant que j'étais en Angleterre, j'ai fait une courte visite aux districts dans lesquels se fait le fameux fromage Cheshire et qui fait peut-être une concurrence plus vive aux qualités inférieures du fromage canadien que tout autre fromage d'autre provenance.

Le centre principal de l'industrie fromagère Cheshire se trouve à Whitchurch, dans le comté de Shropshire. Un grand marchand de Glasgow qui opère principalement dans ce district et qui connaît bien le Canada, m'a affirmé qu'il se fabrique plus de fromage dans un rayon de trente milles de Whitchurch que dans le Canada entier. Après avoir visité un certain nombre de fermes dans certaines parties du Shropshire, Denbigh, Flintshire et Cheshire, je me sentis moins porté à mettre en doute cette déclaration que je ne l'étais en premier lieu. J'ai vu, sur une ferme de quatre-vingt-dix acres, un troupeau de soixante vaches qui rendaient chacune jusqu'à 12,000 livres de lait par an. Sur cette ferme, comme dans beaucoup d'autres districts, la race principale est la Shorthorn métisse. Tous les fromages sont faits sur la ferme, généralement par la femme ou la fille du cultivateur. Les fromagères reçoivent d'excellentes leçons à l'institut de Worlestan, près de Nantwich.

J'ai parlé du fromage Cheshire moderne. Il diffère, au moins en bloc, du type historique par le fait qu'il contient plus d'eau et qu'il est prêt en vente beaucoup plus tôt qu'autrefois. Le prix de vente est inférieur de plusieurs shillings le quintal au prix du n° 1 canadien ou des Cheshires anglais ou écossais.

Les travaux de la division. Nominations faites pendant l'année.

Il n'y a eu que peu de changements dans l'organisation de cette division pendant l'année, à part le retranchement du service des fruits.

M. Edwin Smith, B.Sc., a été proposé à l'entrepôt expérimental pour l'emmagasinage et le refroidissement préalable des fruits à Grimsby, Ont., M. J. F. Singleton a été nommé inspecteur en chef des produits laitiers et M. J. E. D. Gareau, inspecteur des pesées du beurre et du fromage.

Service de l'extension des marchés.

Ce service s'est occupé des mêmes travaux que d'habitude pendant l'année, mais l'inspection des cargaisons a été plus ou moins désorganisée à la déclaration de la guerre, parce qu'un grand nombre de paquebots réguliers avaient été réquisitionnés par l'amirauté.

Les compagnies de chemins de fer ont fait circuler, comme d'habitude, des wagons glacières à beurre aux mêmes conditions que par le passé, et elles ont fourni, comme par le passé, à peu près le même nombre de wagons glacières pour le fromage, à la requête des expéditeurs. Ces services ont été très utiles à l'industrie laitière et les expéditeurs se rendent mieux compte aujourd'hui des avantages du transport au froid pour le beurre et le fromage qu'ils ne faisaient autrefois, quand les wagons offerts étaient moins nombreux qu'aujourd'hui.

Le service a continué pendant l'année à compiler une liste des prix des produits agricoles. Cette liste, accompagnée des rapports sur les autres travaux du service, est donnée dans l'appendice II qui a été préparé par M. W. W. Moore.

Stations laitières de Finch et de Brome.

Ces deux établissements ont fonctionné comme fabriques modèles, au double point de vue de l'outillage et du mode d'exploitation. Ils fournissent également des commodités pour les essais pratiques d'appareils ou les recherches sur la fabrication du beurre et du fromage. Nous y avons fait, cette année, des travaux très utiles. Les détails de ces travaux paraissent dans le rapport du chef du service de l'industrie laitière, appendice III.

Contrôle de la production des troupeaux.

Le contrôle et la production des vaches laitières a fait des progrès cette année, grâce à la propagande et grâce aux résultats obtenus aux centres de contrôle laitier. La valeur de ce contrôle devient de plus en plus évidente tous les ans; la production moyenne de lait augmente, non seulement dans ces troupeaux qui sont contrôlés régulièrement, mais aussi dans le pays en général. L'importance que l'on a donnée à la question de l'amélioration du troupeau a engagé les cultivateurs à donner plus d'attention au choix des taureaux, au soin et à l'alimentation des vaches. Ils comprennent mieux qu'ils n'ont jamais fait jusqu'ici, qu'une vache ne peut produire beaucoup de lait si elle n'est bien nourrie et que les aliments convertis en lait se vendent généralement mieux qu'à l'état naturel.

M. C. F. Whitley, qui est chargé de cette partie du travail, présente une compilation intéressante des relevés laitiers dans ce volume (voir appendice IV). Il suffit de jeter un coup d'œil sur ces chiffres pour se convaincre qu'il est nécessaire d'étudier la production des vaches si l'on veut se mettre à améliorer le troupeau. Les relevés nous font voir également les résultats obtenus par tous ceux qui ont travaillé intelligemment dans cette direction.

M. H. W. Coleman, surveillant du contrôle dans l'Ontario, M. J. B. E. Trudel, qui remplit la même position pour Québec, et M. Harvey Mitchell, pour les provinces maritimes, font un exposé des progrès des travaux dans leurs territoires respectifs (voir appendices V, VI et VII).

Excès d'eau dans le beurre.

La loi de l'industrie laitière 1914 fixe à seize pour cent la limite légale d'eau dans le beurre. Cette limite est souvent dépassée et un bon nombre de condamnations ont été prononcées sous ce rapport. Les contraventions de ce genre peuvent se diviser sous deux en-têtes. Il y a d'abord les fabricants de beurre qui désirent obtenir un rendement aussi considérable que possible

et ils se tiennent si près de la limite qu'ils la dépassent parfois. Mais il faut admettre que dans certains cas il y a des preuves de contraventions voulues. L'autre catégorie de délinquants se compose de ces fabricants qui retravaillent délibérément le beurre dans le but d'y ajouter de l'eau. On a trouvé de ces fabricants qui manipulent du beurre de qualité inférieure et qui y ajoutent jusqu'à vingt pour cent d'eau en plus de la limite légale. C'est une industrie payante et en même temps une escroquerie bien caractérisée; elle exige une surveillance continuelle.

Les règlements établis en vertu de la loi définissent les marques que doivent porter le beurre de petit lait et le beurre de laiterie. Il a fallu quelque temps pour faire connaître les dispositions de la loi aux fabricants de beurre de laiterie et nous avons cherché jusqu'ici à instruire les fabricants de beurre de ferme plutôt qu'à les poursuivre.

Cette expérience d'une année dans l'application de la loi nous a fait voir qu'il serait nécessaire d'adopter de nouveaux règlements permettant la saisie des appareils et du matériel dans le cas des délinquants persistants ou dans le cas des contraventions d'ordre plus important, par exemple: la fabrication de faux beurre ou le mélange des beurres ou des graisses bon marché et de qualité inférieure, végétale ou animale. Heureusement, les contraventions de ce genre ne sont pas nombreuses. (Voir rapport de l'inspecteur Singleton, appendice IX).

Inspection du pesage des beurres et fromages.

A la suite du rapport et des recommandations de la commission sur les pesées de beurre et de fromage, M. J. E. D. Gareau a été nommé à la position d'inspecteur, avec quartiers généraux à Montréal. Nous avons avisé les vendeurs aux fromageries et aux beurreries que l'inspecteur serait chargé de faire une enquête sur toutes les réclamations touchant les pesées de beurre et de fromage à Montréal. M. Gareau donne un exposé sommaire de son travail dans l'appendice XI.

Je suis heureux d'ajouter que les travaux de M. Gareau ont été des plus satisfaisants, si l'on en juge par la rareté des réclamations depuis qu'il a été nommé. Ces constatations viennent à l'appui des conclusions de la commission, savoir: que la majeure partie des difficultés proviennent du fait que l'on se sert de mauvaises balances aux fabriques, et du fait que les fromages sont souvent pesés et mis en boîtes lorsqu'ils sont encore très frais et plusieurs jours avant d'être expédiés.

L'entrepôt expérimental pour l'entreposage et le refroidissement préalable des fruits à Grimsby, Ont.

Vous avez autorisé la construction de cet entrepôt en 1913-14 et cette construction était presque achevée au commencement de l'année en revue. Tout était prêt à l'ouverture de la saison des fruits de 1914. La conduite de l'établissement a été confiée à M. Edwin Smith, B.Sc.

La saison de 1914 a été anormale en raison de l'échec complet de la récolte de pêches dans le district de Niagara. Cependant l'entrepôt a reçu une quantité considérable d'autres fruits, soit pour le refroidissement avant l'expédition, soit pour un court emmagasinage. Il a reçu également des pommes pour la conservation en hiver.

Nous avons entrepris également des recherches scientifiques en vue de recueillir des données exactes relativement à la meilleure température possible pour le transport de différentes sortes de fruits, l'état convenable de maturité, l'effet des divers modes d'emballage, etc. M. Smith donne dans l'appendice X le compte rendu des opérations de la saison.

Réfrigération.

Les travaux actifs de ce service se sont principalement limités à l'entrepôt expérimental de Grimsby, Ont., mentionné dans un autre paragraphe.

L'application de la loi des installations frigorifiques, en vertu de laquelle ce ministère paie des subventions pour la construction d'entrepôts frigorifiques publics, est principalement un travail de routine qui se poursuit d'une année à l'autre sans grand changement. On peut en dire autant du versement de primes aux beurreries pour la construction de réfrigérateurs.

Nous fournissons aux cultivateurs, aux épiciers et à tous ceux qui désirent se munir d'entrepôts froids bon marché pour la conservation des produits alimentaires, des plans et des spécifications de petits réfrigérateurs.

Il n'a pas encore été rédigé de règlements pour l'application de la loi des entrepôts frigorifiques 1914 et par conséquent cette loi est pour ainsi dire sans effet.

M. Jos. Burgess, inspecteur de chambres froides, fait rapport sur le paiement des primes pour chambres froides de beurreries; le compte rendu de ses travaux est donné dans l'appendice VIII.

Publications.

En sus du rapport annuel, des articles et des notes préparés pour la Gazette Agricole, les bulletins et les circulaires suivants ont été publiés pendant l'année:

Bulletins.

42. La loi de l'industrie laitière, 1914, et règlements.
43. La loi des entrepôts frigorifiques 1907, amendée en 1909 et règlements.

Circulaires.

11. Liste revisée des commerçants de pommes dans le nord de l'Ontario, le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta.
12. Marquage du beurre de laiterie.

Réunions.

Je n'ai pu, moi-même, assister à autant de réunions que d'habitude à cause de travail absorbant dont j'ai été chargé pour le Ministère de la guerre.

MM. Chapais, Barr, Whitley, Burgess, Singleton, Smith, Coleman, Trudel et Mitchell ont assisté à un grand nombre de réunions dans différentes parties du pays.

J'ai le plaisir de reconnaître les services dévoués rendus par les fonctionnaires et les commis aux quartiers généraux.

Sauf quelques exceptions, tous les agents employés aux travaux extérieurs se sont montrés compétents et assidus.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le ministre,

Votre obéissant serviteur,

J. A. RUDDICK,

Commissaire de l'industrie laitière et de la réfrigération.

APPENDICE I.

RAPPORT DE L'ASSISTANT-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

SAINT-DENIS, (en bas), COMTÉ DE KAMOURASKA, P.Q.

La présente date du 31 mars 1915, termine la vingt-cinquième année écoulée depuis ma nomination comme assistant-commissaire de l'industrie laitière de la Puissance du Canada. J'ai pensé que cet anniversaire serait un bon moment pour vous présenter mon vingt-cinquième rapport sous la forme d'un bref résumé du travail que j'ai accompli pendant ce laps de temps.

Je vais d'abord faire une courte analyse de mon travail de cette année, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

SOMMAIRE DE MON TRAVAIL EN 1914-15.

J'ai fait moins de travail qu'à l'ordinaire en ma qualité d'assistant-commissaire de l'industrie laitière, à cause du fait, déjà mentionné dans mon rapport de l'an dernier que, depuis août 1913, à mes attributions comme tel ont été ajoutées celles d'assistant-commissaire de l'enseignement agricole pour la province de Québec.

Dans les provinces d'Ontario et de Québec, j'ai, pendant les derniers douze mois, fait dans quatorze comtés, vingt-quatre visites dans vingt-trois localités. J'ai donné trente-neuf conférences devant quatre mille quatre cent soixante-dix personnes dont deux cent sept étaient des fabricants de beurre et de fromage. L'assistance moyenne à ces conférences a été de cent trente et une personnes. J'ai dû parcourir, dans l'accomplissement de mon travail, cinq mille quatre cent seize milles.

Je donne ici une liste des comtés et des localités que j'ai visités et où j'ai fait des conférences, avec indications au moyen de lettres de références, de la nature de ces diverses réunions:

TABLEAU DES VISITES ET CONFÉRENCES.

Comtés.	Localités.	Visites.	Conférences.	Références.
	Province d'Ontario.			
Ottawa	Ottawa, ville	1	1	a
Toronto	Toronto, ville	1	—	a
	Province de Québec.			
Berthier	Saint-Gabriel de Brandon	1	1	a
Brôme	Sutton	1	1	b, e
Compton	Compton	1	1	c
	Paquetteville	1	1	c
	St-Henri de Heerford Est	1	1	c
	St-Malo d'Aukland	1	1	c
	St-Isidore d'Auckland	1	1	c
	Ste-Edwidge de Clifton	1	1	c
Deux-Montagnes	La Trappe, Oka	2	5	a, e
Gaspé	L'Anse-du-Cap	1	1	c
Jacques-Cartier	Collège Macdonald	1	2	a
	"	—	2	a, d
Kamouraska	Ste-Anne de la Pocatière	1	1	b
	St-Denis	1	1	c
	St-Pascal	1	1	b
Lac St-Jean	Roberval	1	8	b, e
Montréal	Montréal, ville	1	1	a
Richmond	Stoke Center	1	1	c
Rouville	Abbotsford	1	1	a
	"	—	1	a, d
Sherbrooke	St-Elie d'Oxford	1	1	c
Stanstead	Barford	1	1	c
	Stanstead	1	1	b, e
15	23	24	39	

Les lettres de références indiquent: (a) Réunions fédérales et provinciales; (b) Réunions de comtés et de districts; (c) Réunions de cercles agricoles; (d) Conférences anglaises; (e) Visite dans les collèges et écoles.

Par ce tableau il appert que j'ai assisté à 7 réunions fédérales et provinciales, 5 réunions de comtés et de districts; que j'ai donné 11 conférences devant des cercles agricoles, 11 dans des écoles ménagères, 3 conférences en anglais et que j'ai donné 4 conférences dans des collèges et écoles.

RÉUNIONS FÉDÉRALES ET PROVINCIALES.

La première réunion provinciale à laquelle j'ai assisté pendant les derniers douze mois est le congrès décennal de l'Association Catholique de la Jeunesse Canadienne-Française, tenu à Montréal le 29 juin. J'ai lu devant ce congrès un travail sur «La terre et le devoir social». La seconde était la convention annuelle des Missionnaires agricoles de la province de Québec, tenue à la ferme expérimentale centrale d'Ottawa, les 15 et 16 juillet et devant laquelle j'ai lu une conférence sur «Quelques lois intéressant les cultivateurs». La troisième était la convention d'été de la Société Pomologique de la Province de Québec, tenue à Abbotsford, comté de Rouville, les 10 et 11 septembre, devant laquelle j'ai donné une conférence sur «La latitude en relation avec la rusticité». La quatrième était la convention annuelle de la société Entomologique d'Ontario, tenue à Toronto les 4 et 5 novembre. La cinquième était une réunion de conférenciers agricoles français fédéraux, tenue à La Trappe d'Oka les 10 et 11 février, à laquelle j'ai donné trois conférences sur «Le patriotisme et la production». La sixième était la convention annuelle de la Société d'Industrie laitière de la province de Québec, tenue les 3 et 4 mars, à Saint-Gabriel de Brandon et devant laquelle j'ai donné une conférence intitulée: «Notes historiques sur les syndicats de

laiterie de Québec». La septième était la convention d'hiver de la société de Québec pour la protection des plantes, tenue au Collège Macdonald, le 11 mars, et devant laquelle j'ai lu un travail sur «l'Aphrophore écumeuse».

RÉUNIONS DE COMTÉS ET DE DISTRICTS.

J'ai assisté à cinq de ces réunions. La première s'est tenue à Stanstead, comté de Stanstead, la seconde à Sutton, comté de Brôme, la troisième à Roberval, comté du Lac St-Jean. Dans ces localités, j'ai donné dix conférences sur différents sujets concernant l'économie domestique, ces trois réunions ayant été tenues dans trois écoles ménagères pour les jeunes filles. Les deux autres réunions ont été tenues, l'une à Sainte-Anne de la Poçatière et l'autre à Saint-Pascal, deux localités du comté de Kamouraska, la première étant la convention annuelle de la société coopérative de Kamouraska, la seconde étant la convention annuelle de la société d'horticulture du comté de Kamouraska.

CONFÉRENCES DEVANT LES CERCLES AGRICOLES.

Mes autres conférences ont été données devant les cercles agricoles, dans onze paroisses situées dans six comtés.

TRAVAIL DE BUREAU.

Outre mon travail ordinaire de bureau, en ma qualité d'assistant-commissaire de l'Industrie laitière, notamment mes rapports officiels, ma correspondance et le travail exigé par mes fonctions d'assistant-commissaire de l'enseignement agricole, j'ai écrit pour la presse agricole, pendant les derniers douze mois, trente essais, mémoires et articles.

VINGT-CINQ ANS DE TRAVAIL COMME ASSISTANT-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE.

Le premier jour de février, 1890, le gouvernement fédéral d'Ottawa a nommé le professeur James W. Robertson, commissaire de l'Industrie laitière, et l'a placé à la tête de la branche nouvellement organisée de l'industrie laitière, annexée au département fédéral de l'Agriculture avec la charge «d'assurer au moyen de bulletins, assemblées et conférences, la diffusion parmi la classe agricole de la puissance, de connaissances pratiques sur les méthodes les plus récentes et les plus économiques de fabrication du beurre et du fromage et d'alimentation du bétail, en vue d'obtenir de meilleurs résultats dans la production du lait».

Le premier avril suivant, je fus nommé assistant-commissaire de l'Industrie laitière avec charge de propager les mêmes connaissances parmi la population de langue française.

Il était entendu que mon œuvre serait une œuvre d'organisation et d'instruction et, pendant la période de vingt-cinq ans écoulée depuis ma nomination, durant quatorze ans et neuf mois sous le professeur James W. Robertson, et durant dix ans et trois mois depuis le 1er janvier 1905, époque de votre propre nomination, j'ai fait des efforts énergiques pour lui donner la plus grande efficacité possible.

Cette œuvre a consisté à assister à: 1°, des conventions fédérales et provinciales telles que des conventions d'industrie laitière, d'horticulture, de pomologie, de missionnaires agricoles, de société d'agriculture; 2° des con-

ventions de comtés et de districts telles que les comices de laiterie, les comices de cultivateurs, (Farmer's Institutes), les conventions locales d'industrie laitière, les assemblées pour l'organisation des syndicats de fabriques et des sociétés coopératives agricoles de comté; 3° des assemblées de cercles agricoles; 4° des assemblées ordinaires de paroisses; 5° des cours d'élèves à l'école d'industrie laitière de Saint-Hyacinthe; 6° des réunions d'élèves dans les collèges et écoles, tels que les collèges et écoles d'agriculture, les écoles ménagères, et à donner des conférences dans la plupart de ces réunions.

Outre ce travail j'ai fait de nombreuses inspections de fabriques de beurre et de fromage, de chambres froides, etc.

Détails concernant les conférences.

Pendant cette période de vingt-cinq ans, j'ai donné 280 conférences devant des conventions fédérales ou provinciales; 515 devant des conventions de comtés ou de districts; 809 devant des cercles agricoles; 249 devant des assemblées ordinaires de paroisses; 1,238 aux élèves de l'école de laiterie de la province de Québec, à Saint-Hyacinthe; 97 aux élèves de collèges et écoles; et j'ai fait 1,021 inspections de fabriques de beurre et de fromage.

Les conventions fédérales et provinciales auxquelles j'ai assisté ont été tenues dans Ontario et Québec; les conventions de comtés et de districts ont été tenues dans Ontario et Québec; les réunions de cercles agricoles ont toutes été tenues dans Québec; les réunions ordinaires de localités ou de paroisses ont été tenues dans l'Ile du Prince-Edouard, le Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario et Manitoba; les réunions dans les collèges et les écoles ont été tenues dans Ontario et Québec; les fabriques de beurre et de fromage que j'ai inspectées étaient situées dans Manitoba et Québec.

Les chiffres suivants donnent tous les détails concernant mes conférences telles que données dans les différentes provinces de la Puissance.

Provinces visitées.	Comtés visités.	Conférences données.	Conférences anglaises.	Assistants.	Fabricants rencontrés.	Milles parcourus.
5	91	3,632	474	370,840	12,534	1,947,184

Voici le nombre de comtés visités dans chaque province: Manitoba, 4; Nouveau-Brunswick, 8; Ontario, 9; Ile du Prince-Edouard, 4; et Québec, 68.

Les 3,632 conférences ont été données comme suit, par province:

Manitoba.	Nouveau-Brunswick.	Ontario.	Ile du Prince-Edouard.	Québec.
43	31	62	9	3,587

Il était entendu que je devais travailler parmi la population de langue française, cependant j'ai fréquemment eu à me prêter au vœu exprimé dans beaucoup d'assemblées mixtes, où il y avait des personnes parlant anglais, en parlant leur langue. Dans ces occasions, j'ai toujours très volontiers donné mes conférences en anglais, pour la commodité de tous. Ces conférences en anglais étaient surtout une nécessité à l'école de laiterie provinciale de Saint-

Hyacinthe, Québec, où les élèves des deux langues venaient suivre les cours anglais et français. Le nombre de conférences ainsi données en anglais a été de 474.

J'ai fait allusion, plus haut, à des assemblées pour l'organisation de syndicats de fabriques, aux cours d'élèves de l'école de laiterie de Saint-Hyacinthe et à des réunions dans les collèges et les écoles. Je désire faire ici quelques remarques sur ces trois points.

Syndiçats de fabriques.

Pour ce qui est de l'organisation des syndicats qui a été l'un des points saillants de l'industrie laitière coopérative dans la province de Québec, je crois bon d'expliquer en quelques mots ce qu'était cette organisation.

La société d'industrie laitière de Québec est la première association de la Puissance qui, conjointement avec le département de l'agriculture de Québec, ait organisé des syndicats. Au moyen de cette organisation, la société s'efforçait d'obtenir des fabriques syndiquées: 1°, une attention constante à l'épreuve du lait des patrons afin de recevoir d'eux du lait de la meilleure qualité possible; 2°, une attention scrupuleuse à la tenue générale des fabriques et aux soins de propreté; 3°, une comptabilité uniforme suffisante pour assurer l'exactitude et l'intégrité des rapports mensuels et annuels des fabriques syndiquées. En 1890, il n'y avait que trois syndicats dans Québec. Ce nombre a rapidement augmenté jusqu'à l'an dernier qui en a vu 75 en opération. Cette organisation de syndicats qui, cette année, comptait vingt-cinq ans d'existence, est mise de côté pour être remplacée par une autre qu'on suppose devoir être bien plus parfaite que celle-ci ne l'était. L'avenir dira ce qui en est.

L'École de laiterie de Saint-Hyacinthe.

L'école de laiterie de Saint-Hyacinthe, dans la province de Québec, s'est ouverte en 1893. Pendant ses trois premières années d'existence, elle a été sous la surintendance du commissaire fédéral de l'Industrie laitière. Depuis cette époque jusqu'en 1907, elle a été dirigée par un comité de directeurs nommés, un par le département de l'Agriculture fédéral, un par le département de l'Agriculture de Québec, un par la société d'Industrie laitière qui l'avait organisée et dont elle a été la propriété jusqu'en 1906. J'ai représenté le département de l'Agriculture dans ce comité depuis 1895 jusqu'en 1906, et j'en ai été le président pendant plusieurs années. Des cours ont été ouverts à cette école et des conférences théoriques et pratiques y sont données en français et en anglais. Des diplômes y sont conférés aux fabricants qui se qualifient pour les obtenir. J'ai donné quelques-unes de ces conférences aux étudiants depuis 1895 jusqu'en 1906.

Réunions dans les collèges et les écoles.

Je vais ajouter ici quelques remarques sur un mouvement qui s'est fait il y a quelques années, dans la province de Québec, pour donner une nouvelle orientation à l'instruction des fils de cultivateurs, dans les écoles rurales. Depuis longtemps des agronomes et ceux qui s'occupent d'économie rurale étudient le problème fort difficile de résoudre l'enseignement de l'agriculture dans les écoles. L'agriculture souffre du manque de bras par suite de l'émigration des gens de la campagne vers les villes et les centres manufacturiers, et du dégoût que manifestent beaucoup de fils de cultivateurs pour l'état de leurs parents; l'on a pensé qu'il serait utile de faire donner dans les collèges et les écoles supérieures de la campagne, des conférences sur les avantages que présente l'agri-

culture comme carrière aux jeunes gens. Les révérends Frères de sept instituts enseignants de la province de Québec, qui sont à la tête d'un grand nombre de collèges et écoles, m'ont prié de consacrer une partie de mon temps à travers mes courses ordinaires pour donner à leurs élèves des conférences de ce genre et j'ai cru devoir accéder à leur demande.

Travail de bureau.

A travers mes nombreux voyages, peu de temps m'était relativement laissé pour le travail de bureau. Comme j'ai une forte correspondance, beaucoup d'écriture à faire pour préparer mes conférences qui ont toutes été imprimées, et que j'ai écrit pour la presse agricole, depuis 1890, plus de 750 articles, études, mémoires, rapports sur divers sujets agricoles, je puis affirmer que je n'ai jamais éprouvé de moments d'ennui, faute d'ouvrage.

Conclusion de l'œuvre d'un quart de siècle.

Avec ces quelques remarques je termine mon vingt-cinquième rapport qui, je l'espère, aura votre approbation. Il démontre ce qu'a fait notre division du Ministère fédéral de l'Agriculture (en ce qui me concerne), pour le progrès et la prospérité des patrons de l'industrie laitière et des cultivateurs de langue française du Canada, pendant le dernier quart de siècle.

J. C. CHAPAIS,

Assistant-commissaire de l'industrie laitière.

APPENDICE II.

RAPPORT DU CHEF DU SERVICE DE L'EXTENSION DES MARCHÉS.

Monsieur le Commissaire,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport du service de l'extension des marchés pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Approvisionnements pour l'armée britannique en France.

Depuis le 1er octobre 1914, je me suis occupé presque exclusivement, sous vos ordres, de l'achat et de l'expédition de foin et d'avoine en France pour le gouvernement impérial et de la surveillance du pressage du foin à Montréal. Ces expéditions se continuent au moment où j'écris ces lignes et comme il m'est impossible de donner beaucoup de temps à la préparation de ce rapport, je l'ai condensé et abrégé autant que possible.

SERVICES DE WAGONS RÉFRIGÉRANTS POUR LE BEURRE, LE FROMAGE ET LES FRUITS.

Cette année, comme par le passé, en vertu d'une entente spéciale avec les compagnies de chemins de fer, des wagons réfrigérants pour le transport du beurre ont circulé sur les voies ferrées aboutissant aux principaux centres du Canada, et des wagons pour le transport du fromage et des fruits, ont circulé sur les voies aboutissant à Montréal et à Québec. Nous avons employé, aux terminus des chemins de fer, à Montréal, Québec et Halifax, le même nombre d'inspecteurs que d'habitude et ces services de wagons ont été bien entretenus par les compagnies.

RELEVÉS DE THERMOGRAPHES.

Nous avons obtenu, l'année dernière, sur les steamers faisant voile de Montréal et de Québec, 379 relevés de température, et 107 sur les steamers se rendant de Halifax aux ports de la Grande-Bretagne. Ces relevés indiquent la température tenue dans les chambres froides, les compartiments à air refroidi et les cales ordinaires où l'on transporte différentes sortes de fruits, de fromages, de bacon, de viandes, etc. Nous avons imprimé au bureau plus de deux milles copies de ces relevés pour les envoyer aux expéditeurs, aux compagnies de navigation et aux autres intéressés.

PRIX DES PRODUITS AGRICOLES.

Vous trouverez, dans ce rapport, l'état détaillé des prix que les cultivateurs ont reçu pour leurs principaux produits pendant chaque mois de l'année. Ces prix ont été compilés d'après les rapports mensuels fournis par les contrôleurs laitiers qui sont postés dans diverses parties de l'Ontario, de Québec et des provinces maritimes et qui sont obligés, par leurs fonctions, de visiter régulièrement, tous les mois, les cultivateurs de leurs districts. Nous n'avons pas eu, jusqu'ici, de statistiques de ce genre au Canada, à l'exception de celles que nous fournissaient les recensements décennaux.

SERVICE D'INSPECTION DE CARGAISONS.

Pendant la dernière année fiscale, le service d'inspection de cargaisons s'est composé de six hommes à Montréal et de un à Québec pendant sept mois, quatre hommes ont été employés en Grande-Bretagne et un à Halifax pendant toute l'année.

Le commerce maritime entre le Canada et la Grande-Bretagne a été désorganisé pendant les quelques mois qui ont suivi la déclaration de guerre et beaucoup de cargaisons ont été retenues aux ports de la Grande-Bretagne, spécialement à Londres, pendant l'automne. Tel était l'encombrement à ce port que pendant des semaines il fut impossible aux navires de décharger leurs cargaisons et quelques-unes de ces cargaisons qui se composaient de produits périssables comme les pommes, les fromages etc., ont été fortement avariées. Il y a eu peu de plaintes sous ce rapport en hiver; les compagnies de navigation ont graduellement amélioré leurs services et l'on espère que, pendant la saison qui vient, les départs des ports canadiens seront assez réguliers, mais les navires seront sans doute rares et les taux de fret resteront élevés.

RAPPORT DES INSPECTEURS DE CARGAISONS EN GRANDE-BRETAGNE.

Je reproduis ici les rapports annuels des inspecteurs de cargaisons employés sous la direction de ce service à Londres, Liverpool, Glasgow, et Bristol. Ces rapports contiennent des renseignements directs sur l'état des produits alimentaires canadiens au moment de leur débarquement en Grande-Bretagne et des notes utiles pour les expéditeurs canadiens.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DE CARGAISONS À LONDRES.

Londres, 31 mars 1915.

Presque tous les quais qui se trouvent sous l'autorité du port de Londres ont été améliorés ou agrandis plus ou moins l'année dernière, mais principalement les quais commerciaux de Surrey et de Millwall, où se déchargent la plupart des marchandises venant du Canada. On a construit également de nouveaux entrepôts. A ce dernier quai, l'autorité a décidé d'augmenter la capacité des entrepôts en transformant en un hangar, pour l'entreposage des marchandises, quelques voies de garage recouvertes et non employées. La superficie couverte est de 115,000 pieds carrés. Le quai, dont la longueur était de 445 pieds, a maintenant 555 pieds.

Aux quais commerciaux de Surry, l'autorité construit, à la cour de Brunswick, un hangar de 385 pieds de long sur 99 pieds de large, pour le chemin de fer Canadien Pacifique, un hangar couvrant environ 32,000 pieds carrés pour la compagnie Cunard et deux hangars à superficie combinée de 15,000 pieds carrés pour les marchandises importées et exportées.

Fromage.—Les importations de fromage venant du Canada pendant l'année se sont montées à 800,000 boîtes, soit une augmentation d'environ 41,000 boîtes sur les chiffres des derniers douze mois. Il y a eu très peu d'expéditions dans lesquelles le fromage avait chauffé et, généralement parlant, l'arrimage était bon. Au moment du débarquement du corps expéditionnaire canadien, il est arrivé des expéditions dans lesquelles les fromages étaient très chauffés, parce que les boîtes étaient restées trop longtemps dans la cale avant d'être déchargées.

Si l'on prend la saison dans son ensemble, on constate que les boîtes à fromage étaient en meilleur état à l'arrivée et que le pourcentage de boîtes cassées a été un peu plus faible qu'en ces dernières années. Sans doute, la proportion de boîtes saines et bien ajustées pourrait être beaucoup plus forte mais il est à noter,

cependant, que les réclamations à ce sujet ont été moins nombreuses que d'habitude. Il y a certaines marques dont les boîtes sont invariablement en très bon état lorsqu'elles arrivent au hangar. Ce fait nous montre que lorsque les boîtes sont bien ajustées au fromage et qu'elles partent de la fabrique en bon état, il n'y a rien qui les empêche d'arriver au consignataire dans un état presque aussi satisfaisant que celui dans lequel elles sont parties. Les méthodes employées pour le déchargement des fromages ont été les mêmes que d'habitude. L'élévateur-transporteur que l'on avait essayé, il y a deux saisons, n'a pas été employé cette année. Il y a eu beaucoup d'encombrement sur les quais depuis novembre 1914, mais on a toujours fait fonctionner les machines sur les steamers qui portent du fromage et qui ont des chambres froides et des chambres à air refroidi, tandis que le navire attendait une place au quai, et les fromages se trouvaient toujours en bon état au débarquement.

Bacon.—Le bacon nous est arrivé en quantités toujours croissantes pendant la dernière partie de l'année et nous avons eu de très belles expéditions en ces derniers mois. Si l'on considère le poids de toutes ces caisses, les manutentions ont été très bonnes, la casse réduite au minimum et dans tous les cas les réparations ont été bien faites par des ouvriers compétents dans les hangars.

Oeufs.—Nous avons reçu de fortes expéditions d'œufs à partir de la fin de septembre jusqu'au commencement de décembre. Ils sont arrivés en bon état, les caisses ont une dimension avantageuse, ce qui réduit beaucoup la proportion de casse. Les consignataires étaient en petit nombre mais ils s'expriment satisfaits des livraisons et voient ce commerce d'un bon œil.

Pommes.—Les résultats de la saison qui vient de se terminer ont montré à nouveau qu'il est difficile de prédire avec la moindre certitude les fluctuations du marché; ceux qui ont le plus d'expérience dans le commerce des fruits ont été surpris par les développements qui ont eu lieu. Au mois d'août dernier, on nous annonçait une très forte récolte de pommes dans l'Ontario, la Nouvelle-Ecosse, et les Etats-Unis, une récolte dépassant la moyenne en Angleterre et l'état général des choses faisait prévoir un encombrement des marchés et des prix proportionnellement faibles. En fait, il est arrivé très peu de pommes de l'Ontario sur le marché de Londres mais celles de la Nouvelle-Ecosse nous sont parvenues en bon état. Cependant, à l'exception des deuxième et troisième expéditions, ces pommes ne se sont pas vendues à un bon prix. Il y a bien longtemps que les Gravensteins de la Nouvelle-Ecosse sont arrivées ici aussi saines et aussi propres que cette saison et l'emballage et le triage étaient également bien faits. Cette variété a donc été l'objet de commentaires très favorables. Les prix faibles réalisés par les premières expéditions n'ont pas encouragé les expéditeurs de la Nouvelle-Ecosse, et comme les autres expéditions étaient peu importantes, le marché a pu se liquider et les livraisons suivantes ont été recherchées avec empressement, à des prix bien supérieurs. Il n'y a pas eu de baisse considérable des prix pendant tout le reste de la saison et malgré toutes les prévisions, les recettes ont été bonnes. On comprend difficilement pourquoi les expéditeurs ont attendu si longtemps pour envoyer leurs Baldwins. Beaucoup de colis de cette variété sont arrivés en février et même en mars; ils contenaient beaucoup de fruits gâtés et ont dû être vendus au prix de quelques shillings par baril. S'ils avaient été envoyés plus tôt ils se seraient très bien vendus. Pour toutes les variétés molles, les expéditeurs feraient bien d'expédier un peu trop tôt que trop tard.

Mais si la récolte a été forte en Angleterre, les pommes ne se sont pas très bien conservées et depuis le commencement de la nouvelle année elles n'ont fait que peu de concurrence aux pommes étrangères. La différence entre les prix du no. 1 et du no. 2 de la Nouvelle-Ecosse était très faible; souvent elle ne se mon-

tait qu'à un shilling. Dans la variété King les petites pommes se sont souvent mieux vendues que les nos. 1 de cette variété car ces dernières étaient fréquemment très grosses.

En raison des difficultés de transport, il n'y a pas de service habituel de steamers entre Halifax et Londres pour le commerce des pommes, et dans certains cas, les navires employés ne convenaient pas très bien pour ce transport; généralement, cependant, les fruits étaient bien arrimés dans les cales et le déchargement se faisait avec toutes les précautions possibles. Pendant l'été de 1914 j'ai transmis des cablogrammes réguliers sur la perspective de la récolte des fruits en Angleterre et sur les conditions de la température; je faisais suivre ces cablogrammes de lettres sur l'état général du marché.

A partir du mois de septembre, j'ai expédié, en sus de résumés périodiques sur l'état du marché de Londres, par cablogramme, les prix des pommes pour chaque expédition. Je me suis tenu également en communication avec les acheteurs de pommes canadiennes et les vendeurs d'œufs canadiens et dans chaque cas je me suis arrangé de façon à ce que les demandes de ces individus soient satisfaites.

Encombrement des quais.—Depuis novembre dernier, l'emcombrement des quais a été très grand mais les services canadiens sur les quais commerciaux de Surrey ont été loin de souffrir autant que les expéditeurs sur les grands quais. En somme, les expéditions de fromage, de bacon et de pommes qui arrivent à ce quai ont subi moins de délai que le reste des produits qui arrivent à Londres par voie maritime.

Cette année, comme d'habitude, les fonctionnaires du port de Londres se sont montrés disposés à m'accorder toute l'aide possible et les requêtes que j'ai présentées en tout temps aux bureaux et aux quais des compagnies d'expédition ont aussi été prises en considération.

A. E. GRIFFITH.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DE CARGAISONS À LIVERPOOL.

Liverpool, 31 mars 1915.

J'ai l'honneur de soumettre le rapport suivant sur les ports de Liverpool et de Manchester.

J'ai fourni, pendant l'année, des rapports sur les cargaisons de 307 navires dont 40 se trouvaient à Manchester. En raison des circonstances créées par la guerre et l'interruption du traffc, il est arrivé à ce port un plus grand nombre de cargaisons de certains produits que l'on n'aurait reçu en temps normal. D'autre part, les expéditions d'autres produits auraient pu être plus considérables s'il y avait eu de la place sur les navires. On s'est beaucoup servi de la route de New-York mais pas toujours avec de bons résultats, notamment en ce qui concerne les fruits. Je ne me propose donc pas de comparer les chiffres de cette année à ceux des années précédentes.

Pommes.—Le Canada nous a envoyé, cette saison, 399,752 barils et demi-barils et 26,605 caisses de pommes. Sur cette quantité la Nouvelle-Ecosse a fourni 242,855 barils et demi-barils et 10,513 caisses. La quantité totale de pommes venant du Canada et des Etats-Unis et reçue à Liverpool a été de 908,658 barils et 379,156 caisses.

Au commencement de la saison, les pommes canadiennes arrivaient en quantités considérables par voie de New-York, mais comme il leur fallait subir une température très élevée en transit et comme ces pommes appartenaient générale-

ment à des variétés tendres, elles étaient en très mauvais état à l'arrivée et ne se sont vendues qu'à bas prix. On aurait pu, cependant, obtenir de meilleurs résultats, si l'on avait pris un peu plus de précautions. Par exemple, une des associations fruitières avait envoyé, par cette route, une expédition composée en majeure partie de Greenings. C'était une assez bonne qualité de pommes mais elle portait divers numéros d'emballages; tous, cependant, portaient la marque de l'association. Or, quelques-uns de ces barils étaient en très bon état à l'ouverture et bien emballés; d'autres étaient tout le contraire, d'autres encore étaient dans un état yassable. Tous se sont vendus cependant en groupes et le pris a été réglé par la qualité des échantillons; dans certains cas, les échantillons étaient tous deux mauvais, dans d'autres il y en avait un bon et un mauvais. Si ces pommes avaient été mieux triées, il est certain que les meilleures auraient rapporté de très bons prix et que les plus mauvaises ne se seraient peut-être pas vendues plus bas.

La majeure partie de la saison a été loin d'être brillante pour les variétés de l'Ontario. En général, cependant, les pommes de la Nouvelle-Ecosse ont été bonnes, mais il s'est emballé beaucoup trop de petits fruits parmi les n° 1. Les expéditions des deux sections pour ces quelques dernières semaines étaient généralement en mauvais état, surtout à cause de la présence de pommes «bronzées», mais il y avait aussi des fruits gâtés. C'est regrettable, car la plupart des pommes venant du continent étaient arrivées «bronzées» et gâtées pendant la même période.

Quant aux pommes en caisses, les emballeurs ont besoin d'améliorer leur emballage, de le faire plus propre, plus élégant, de façon à présenter un beau coup d'œil, s'ils veulent concourir avec les variétés de l'Orégon et du Washington. Nous avons reçu, cette année, beaucoup de caisses canadiennes dont la rangée supérieure seule était enveloppée dans du papier et les autres n'étaient pas enveloppées du tout. Elles paraissaient très pauvres à cause de cette négligence. L'emballage des pommes de l'ouest de New-York ou des pommes de la Virginie a été le même que d'habitude mais la qualité de ces pommes est restée toujours à la même hauteur et elles se sont bien vendues, à l'exception des colis qui étaient «bronzés».

Quant aux enquêtes entreprises par l'autorité sanitaire du port de Liverpool sur le kermès San José, cette autorité n'a pas pris aucune mesure cette saison, sans doute à cause de la guerre avec l'Allemagne, car c'est ce pays qui était le plus visé. Une bonne partie des fruits venant de la Méditerranée a été déchargée avec de nombreux retards à cause de l'encombrement des quais; il en a été de même des pommes des Etats-Unis. Quant aux pommes canadiennes, je n'ai constaté qu'un seul délai de plus d'un jour, sur le steamer *Georgic*.

Poires.—Nous avons reçu, pendant l'année, 17 barils, 37 demi-barils et 4,780 caisses et demi-caisses de poires du Canada. Quelques-unes des expéditions n'étaient plus fraîches à leur arrivée. Elles avaient été envoyées par cale ordinaire. Je faisais remarquer, dans mon dernier rapport, que c'est là la cause du mauvais état dans lequel se trouvaient plusieurs des colis reçus la saison dernière. Les prix obtenus cette saison étaient les suivants: Duchesse, 3s. 9d., 4s. 3d.; Anjou, 5s. 6d., 6s.; Clairgeau, 4s. 4½d. pour des caisses saines n° 1; Duchesse, 3s. 6d., 4s. pour des caisses saines n° 2.

Pêches.—Nous n'avons pas reçu de pêches du Canada cette année; il nous arrive toujours des prunes, des pêches, des raisins, des poires, etc., de la colonie du Cap, sud-Afrique. Ces fruits sont dans un état superbe et se vendent à de bons prix.

Fromage.—Nous avons reçu du Canada, cette année, 416,758 boîtes de fromage, 479 caisses contenant chacune deux ou trois petits fromages, et 369

caisses de fromage de crème en pots. Nous avons reçu également une expédition de 18 barils et de 593 caisses de fromage de lait écrémé en miettes. La façon dont les fromages ont été manutentionnés, cette saison, laissait beaucoup à désirer. Beaucoup des ouvriers réguliers étaient partis au front et leur place a été prise par des étrangers; la forme des emballages est également à blâmer et je désire répéter ici ce que je disais dans mon dernier rapport au sujet de la caisse de la Nouvelle-Zélande. Presque tous les marchands et leurs hommes sont maintenant habitués à cette caisse et ils ne pensent plus aux petites difficultés que présente son ouverture. Cet emballage est très avantageux également parce qu'il permet de découvrir facilement les avaries qui peuvent avoir été causées au cours du transport. Une circonstance particulière de l'année, c'est le grand nombre de boîtes de fromage qui nous sont arrivées, pendant ces derniers mois, par voie des Etats-Unis.

Bacon.—Nous avons reçu, cette année, du Canada, 81,832 caisses de bacon et de jambon qui sont arrivées presque invariablement en bon état. Parfois les manutentions ont été grossières à cause de l'emploi d'individus inexpérimentés, mais les emballages ne sont pas assez forts pour le poids qu'ils renferment. Ils exigent plus de soutien à l'intérieur et dans bien des cas un emballage plus serré. Il nous est arrivé un nombre considérable de grosses caisses qui contenaient plusieurs pièces de bois pourri et ces caisses se cassent invariablement lorsqu'on leur applique les pinces.

Beurre.—Nous avons reçu cette année, du Canada, 2,595 caisses et seaux de beurre et 56 barils. Tout ce beurre est arrivé en bon état. Il nous est arrivé également des Etats-Unis pendant ces quelques derniers mois une quantité considérable de beurre et de beurre refait.

Oeufs.—J'estime la quantité d'œufs canadiens reçus ici, cette année, à 46,148 caisses. La plupart de ces caisses ne portaient pas la marque «Produits canadiens» et il est possible que beaucoup d'autres soient venues du Canada mais il était impossible de découvrir leur origine car elles n'étaient pas marquées. Il nous en est venu également des quantités considérables par les mêmes steamers et également par voie de New-York, venant des Etats-Unis. La plupart étaient marquées «Produits des Etats-Unis»; ces dernières n'ont pas été comptées.

Je crois qu'il serait à l'avantage des expéditeurs canadiens de marquer leurs expéditions «Produits canadiens». Les acheteurs et les consignataires me font entendre que le commerce d'œufs canadiens est différent des autres et ceux qui avaient acheté des œufs canadiens et auxquels on a fourni des caisses qui ne portaient pas cette marque n'ont pas été satisfaits; quelques-uns même ont renvoyé ces caisses à l'exportateur. Mon attention a été appelée sur un cas de ce genre.

Les caisses à parois raides se portent beaucoup mieux que les autres; celles dont les parois sont minces s'ouvrent souvent lorsqu'elles descendent sur les glissoires; cette méthode est cependant généralement la meilleure lorsqu'on prend les précautions ordinaires.

Conserves de pommes.—Il nous est arrivé au total 59,451 caisses de pommes en conserves. La moitié se trouvait dans des caisses en carton qui ont résisté assez bien au transport parce qu'elles avaient été tenues dans un endroit sec.

Autres produits.—On a débarqué également à ce port: 185 tierçons et 3,585 caisses de saindoux; 2,268 porcs gelés; 5,191 caisses et poches de rognons, colliers, tripes, mamelles de bovins, etc.; 226 quartiers de bœuf; 3,883 caisses

* L'auteur veut probablement parler de caséine séchée.

de volailles gelées; 3,616 caisses de saumon et de flétan gelés; 200 caisses de poisson gelé, différentes sortes; 137 barils de langues, pieds, etc.; 1,860 caisses de dindons; 24,623 caisses de conserves de viande, de poulets et de langues; 4,714 caisses de pommes séchées; 1,681 barils de pommes séchées et de pelures de pommes; 375 caisses de conserves de maïs; 5,001 caisses de conserves de poires; 12,300 caisses de conserves de tomates; 1,000 caisses de conserves de pois; 75 caisses de conserves de fèves; 25 caisses de conserves de légumes, sans tenir compte de petites expéditions de poil de cochon, extraits de viande, etc.

Nouveaux entrepôts frigorifiques.—Le nombre d'entrepôts frigorifiques à ces ports a été augmenté pendant l'année.

Encombrement des quais.—Un mot sur l'encombrement des quais: Cet encombrement peut paraître singulier, étant donné l'étendue des quais (7 milles de long à Liverpool) et la place énorme dont on dispose, mais il faut se souvenir qu'en ces dernières années les automobiles ont joué un rôle considérable dans l'enlèvement des marchandises en transportant rapidement de grandes quantités de cargaisons aux entrepôts, aux navires côtiers et aux villes manufacturières du Lancashire. Or, un grand nombre de ces automobiles a été réquisitionné pour la guerre par le gouvernement au pays et à l'étranger. D'autre part, un grand nombre de wagons de chemin de fer ont été pris également et il en est résulté un manque de transports, ce qui explique cet encombrement.

J'ai dit cependant que les produits canadiens n'ont pas souffert beaucoup de délai. Seule, la livraison du bacon a été quelque peu retardée.

Je désire remercier encore les fonctionnaires des compagnies de navigation pour l'aide qu'ils m'ont prêtée et l'obligeance dont ils ont fait preuve à mon égard pendant l'année.

PHILIP J. GABLER.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES CARGAISONS À GLASGOW.

Glasgow, 31 mars 1915.

J'ai le plaisir de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Il m'est impossible de fournir des chiffres pour comparaison avec les années précédentes mais mes fonctions ont été les mêmes que d'habitude, savoir: présence au quai à l'arrivée des navires, surveillance du déchargement des cargaisons, particulièrement l'ouverture des chambres froides, examen de la cargaison aux quais et dans les magasins, présence aux ventes et envoi de catalogues primés avec des rapports sur chaque steamer. Je vous envoie de nouveau un certain nombre de lettres que j'ai reçues de quelques-uns des principaux importateurs où ils exposent leurs vues; ces lettres couvrent la plupart des points intéressants et contiennent des renseignements utiles.

Fromage.—L'année qui vient de se terminer a été exceptionnelle sous tous les rapports à cause des circonstances nouvelles créées par la guerre, mais tous les fromages canadiens qui sont arrivés sur ce marché se sont vendus rapidement et à des prix très rémunérateurs. Les arrivages étaient de qualité uniforme, aussi bons que d'habitude, et je n'ai pas de plainte à faire, sauf en ce qui concerne le nombre de boîtes cassées qui forment encore une proportion très considérable

et qui certainement nuisent à l'aspect du fromage sur ce marché. Il n'y a pas d'amélioration à noter sous ce rapport depuis l'année dernière.

Beurre.—Il n'y a pas eu d'arrivages de beurre à ce port pendant l'année.

Bacon.—Les arrivages accusaient encore une diminution au commencement de l'année, mais les derniers arrivages accusent une augmentation considérable en quantité, sans être trop nombreux pour ce marché. Un grand importateur me disait que le gouvernement devrait encourager plus que jamais l'élevage des porcs. L'état et la qualité du bacon que nous avons reçu ne laissait absolument rien à désirer.

Œufs.—Les importations d'œufs ont subi une recrudescence cette année à cause de la guerre et les résultats ont été très bons. Les prix obtenus sont très satisfaisants et la qualité et l'état des vrais œufs canadiens, très bons. Malheureusement, il est arrivé en même temps, un grand nombre d'œufs des Etats-Unis qui ont été offerts en même temps que les œufs canadiens et qui, dans certains cas, ont nui à la bonne réputation de ces derniers. On pourrait, dans une grande mesure, surmonter cette difficulté si les emballeurs canadiens marquaient sur leurs caisses, en lettres lisibles, «produits canadiens» et également «boîte gratuite» car on m'a signalé des cas de boîtes qui avaient été rachetées par quelques-uns des petits marchands et remplies à nouveau d'œufs de qualité inférieure. La marque «boîte gratuite» mettrait fin à cette manœuvre.

Pommes.—La saison qui vient de se terminer a été remarquable sous bien des rapports; en fait c'est la saison la plus remarquable que nous ayons jamais eue. La guerre européenne qui a éclaté juste au début de la saison nous faisait croire que l'on n'importerait que très peu de pommes, si l'on en importait. Cependant, après que les marchés eurent repris leur équilibre, les affaires continuèrent tranquillement et vers le milieu de septembre, la situation était entièrement changée. La perspective était excellente pour les bonnes qualités comme je vous l'écrivais alors. En fait, pendant toute la saison, les bonne pommes commandaient de bons prix, principalement les Baldwins, Greenings et Golden Russets.

Les moyens de transport ont été assez limités et incertains, mais ce fait a sans doute contribué à raffermir les marchés.

Les fruits canadiens ont été, en général, très bons, sauf quelques exceptions notées pour les violations de la loi des marques de fruits. Vers la fin de la saison les pommes affectées par le froid et qui arrivaient ici ont dû être vendues aussi rapidement que possible à très bas prix.

Pommes en caisses.—Je disais, l'année dernière, que les pommes se vendraient mieux si elles étaient mieux emballées; cette assertion a été confirmée cette saison car au moment où j'écris ces lignes, les Washington Winesaps se vendent à des prix superbes de 8 à 9 shillings la caisse, suivant le nombre de pommes.

Les Newtowns de Californie sont arrivées dernièrement et arrivent encore en très mauvais état; elles se vendent en quantités de 6d. à 5s. par caisse. Dans certains cas de grandes quantités de ces pommes ont perdu toute leur valeur; c'est le résultat de la chaleur.

Pommes de la Nouvelle-Ecosse.—Les pommes de la Nouvelle-Ecosse ont eu une saison très courte sur notre marché, principalement à cause du manque de steamers; généralement parlant, cependant, elles étaient de très bonne qualité. Il n'y a pas eu autant de plaintes au sujet de la qualité n° 3 offerte comme n° 2. On a vendu ici une quantité de n° 3 qui paraissaient être des n°s 1 rejetées.

Je saisis cette occasion pour exprimer mes remerciements à tous les fonctionnaires des compagnies de navigation pour l'aide qu'ils m'ont toujours rendue dans mes travaux ainsi qu'aux marchands et aux importateurs pour la courtoisie dont ils ont fait preuve à mon égard en toutes occasions.

JOHN M. MANSON.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DE CARGAISONS À BRISTOL.

Bristol, 31 mars 1915.

L'année qui vient de s'écouler a été particulièrement mouvementée, à cause de la guerre, et la situation du commerce des denrées à Bristol, aussi bien que dans les autres ports, a été affectée de plusieurs manières. A partir du 1er avril jusqu'à la fin de juillet, le commerce a été aussi actif que l'année précédente et les prix étaient assez élevés; les approvisionnements étaient suffisants pour satisfaire les demandes courantes; mais lorsque la guerre éclata, au commencement d'août, le public se mit fiévreusement à acheter des provisions et les prix furent en hausse sur tous les produits. Heureusement, cet empressement ne dura pas; vers le milieu de septembre, tout s'était apaisé ou à peu près, et les cours étaient plus modérés. Pendant l'hiver les approvisionnements considérables de bacon, de beurre et d'œufs que nous recevions de Russie, furent interrompus et les autres pays européens ne pouvaient combler ce déficit à cause des demandes très vives qui leur venaient d'Allemagne. Les stocks de provisions sont donc plus faibles à l'heure actuelle qu'en toute année précédente. Au commencement de la guerre le Ministère de l'agriculture institua un recensement hebdomadaire de tous les stocks de provisions du pays. Les marchands lui vinrent en aide en répondant au questionnaire présenté par le Ministère. Ces réponses permirent à celui-ci de publier des statistiques rassurantes sur les provisions de produits alimentaires au pays. Ces relevés sont maintenant publiés tous les mois et sont sans doute utiles pour le commerce.

Fromage.—Nos importations venant du Canada pour l'année dernière dépassent légèrement 234,000 boîtes. Au commencement de l'année, les prix étaient élevés mais ils sont retombés à leur chiffre précédent vers le milieu de septembre. Depuis lors, ils ont graduellement remonté au prix actuel de 93s. et on ne prévoit pas de baisse. L'état du fromage à l'arrivée a toujours été satisfaisant et bien conforme au type modèle canadien, d'après les rapports des marchands. Il n'y a pas encore d'amélioration en ce qui concerne les boîtes.

Nous recevons actuellement des stocks de fromage de la Nouvelle-Zélande et l'on me dit que le goût et la fabrication de ce fromage se sont beaucoup améliorés depuis quelques années.

Beurre.—Nous avons reçu, pendant le mois d'août, deux expéditions de plus de 6,000 boîtes de beurre conservé au froid et qui sont arrivées en excellent état. Les stocks de beurre sont loin d'être abondants comme ceux des autres marchandises et les prix sont élevés; la différence entre les prix actuels et ceux du mois d'août est de plus de 30 shillings par quintal.

Viandes.—Nos importations de viandes accusent une augmentation sur les chiffres de l'année dernière. Nous en avons reçu environ deux mille caisses. Il y a une très forte demande pour le bacon et les approvisionnements venant des Etats-Unis sont bien maintenus mais les ports continentaux accusent une diminution. Les marchands allemands achètent en quantités beaucoup plus

considérables; ce fait et les risques du voyage sont la cause de ce déficit dans les approvisionnements que nous recevons. La viande canadienne que nous avons reçue était en bon état; on m'a souvent dit qu'elle était d'excellente qualité. Les caisses sont bonnes mais comme elles sont grosses, je proposerais que l'on mette une bande supplémentaire autour du centre pour les renforcer.

Œufs.—Pour la première fois depuis des années, nous avons reçu des expéditions d'œufs au total de 4,000 caisses. Il y a eu un déficit dans les approvisionnements venant du continent; de même, les œufs irlandais, vers la fin de l'année, ont été moins nombreux que d'habitude. Aussi, les prix ont été presque prohibitifs et on encourageait les marchands à faire venir des œufs canadiens. Toutes les caisses sont arrivées en bon état. Ces œufs étaient soigneusement emballés.

Pommes.—Nous avons reçu en tout près de 11,000 barils et 200 caisses de pommes. Il ne nous est arrivé qu'une seule expédition de la Nouvelle-Ecosse. A l'exception d'un petit envoi, le tout a été envoyé à Cardiff et à Birmingham. J'ai pu constater moi-même, sur les quais, et mes rapports me montrent également que ces expéditions sont arrivées en très bon état; cependant, la plupart des Reinettes dorées n'étaient que faiblement colorées. Les stocks de pommes canadiennes allant au sud du pays de Galles, par voie de ce port, accusent une forte diminution sur les années précédentes; cette année, elles sont passées principalement par Liverpool. Au commencement de janvier, presque toutes les variétés se vendaient à de très bons prix. Les pommes en caisses étaient très bonnes et elles étaient très soigneusement enveloppées et emballées. Si ce système d'emballage est adopté d'une façon générale pour les n°s 1, la demande serait plus vive et les prix meilleurs.

Poires.—Nous avons reçu également 217 barils et 37 caisses de poires qui ont été débarqués en bon état. Une expédition qui nous est arrivée en chambre froide par le steamer *Georgic* a été évidemment l'objet de grands soins, les barils étaient percés de trous pour la ventilation et les poires n'étaient pas trop serrées. Cependant, les caisses conviennent mieux que les barils pour les poires, car dans ces derniers les fruits sont exposés à se meurtrir et elles se gâtent vite et par conséquent se vendent à bas prix.

Thermographes.—Un certain nombre de thermographes ont été placés sur les navires et tous ont fourni des relevés satisfaisants.

Inspection des navires.—Juste au moment où les services de Montréal étaient en pleine activité, tout a été désorganisé par la guerre. Le gouvernement s'est emparé de presque tous les navires. Par conséquent, les produits canadiens sont arrivés à intervalles irréguliers et le nombre de navires n'a été que la moitié de celui des années précédentes. Naturellement, ce fait a causé une réduction considérable dans nos importations, d'autant plus que les navires laissés pour faire le service ne portaient pas des quantités plus considérables que par le passé.

Depuis le commencement de la guerre, les quais d'Avonmouth sont devenus un centre très important pour les autorités militaires et navales; ces autorités ont réquisitionné un côté des quais pour leur usage. Les autres côtés servent aux commerçants mais comme le gouvernement monopolise une bonne partie du trafic par chemin de fer, on éprouve beaucoup de difficulté à enlever les marchandises des quais et ceux-ci sont toujours plus ou moins encombrés. Il est merveilleux cependant que malgré tant de difficultés et la somme immense de détails exigée par cette guerre colossale, nous puissions faire notre travail et nous devrions être reconnaissants de ce que les choses ne vont pas plus mal.

HORACE E. SHALLIS.

PRIX DES PRODUITS AGRICOLES.

Etat montrant les prix que les cultivateurs ont reçus pour leurs principaux produits, chaque mois, d'avril 1914 à mars 1915.

BOVINS DE BOUCHERIE.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov. 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
En vie, par 100 livres.	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	7.50	7.75	8.00	7.00	7.00	7.50	7.00	6.75	......	7.00	7.00	......
Charlottetown	......	6.50	7.00	7.00	6.00	6.00	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
Québec—												
Shawville	7.25	7.25	7.25	5.75	5.50	5.50	5.50	4.50	4.50	4.75	5.50	5.50
Way's Mills	7.50	7.25	7.50	6.75	6.00	6.25	7.00	7.00	7.00	6.50	7.50	8.50
Ontario—												
Cornwall	7.50	7.50	7.50	7.75	8.25	9.00	7.50	4.50	6.75	7.50	7.50	7.50
Ingersoll	7.50	7.75	7.25	7.00	8.50	8.50	7.50	7.00	6.75	5.50	6.75	6.50
Lang	7.00	7.25	5.00	7.50	7.00	7.00	8.00	7.00	7.00	6.00	5.75	6.25
Listowel	7.50	7.50	8.00	8.00	7.75	8.75	8.00	8.25	7.50	7.50	7.50	7.00
Mallorytown	4.75	6.75	6.00	6.00	6.50	6.00	6.00	5.50	5.75	5.50	6.50	5.50
North Gower	7.75	7.75	8.50	......	7.75	8.25	7.75	7.50	7.75	8.00	6.75	6.00
Renfrew	7.50	......	7.00	6.50	5.75	7.50	6.50	4.75	3.50	4.25	......	......
Sunderland	8.50	8.50	8.00	7.75	8.40	8.50	6.50	8.25	8.00	7.00	7.50	6.25
Abattus, par 100 livres.												
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	......	......	......	......	9.50	11.00	8.00	7.50	7.00	9.00	8.50	8.50
Rivière Météghan	......	11.00	11.00	11.00	11.00	12.00	12.00	10.00	10.00	12.00	......	11.00
Scotsburn	11.00	12.00	12.00	12.00	13.00	9.00	8.00	8.00	8.50	......	8.00	9.00
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	11.00	11.00	11.00	10.25	10.25	10.00	10.00	9.00	......	8.75	8.75
Québec—												
Montmagny	......	11.50	14.00	13.50	15.00	12.00	10.00	10.00	8.50	9.00	11.00	......
Ste-Anne de Chicoutimi	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00	11.00	7.00	5.00	6.00	6.00	8.50	11.50
St-Hyacinthe	......	13.00	13.00	13.00	12.50	12.50	12.50	12.00	11.00	10.00	9.50	11.50
St-Jérôme	9.50	9.50	9.00	9.00	10.00	11.00	8.00	......	5.00	7.00	8.00	12.00
St-Raphaël	......	......	13.00	15.00	15.00	14.00	14.50	......	14.50	15.00	12.00	14.00

VEAUX DE BOUCHERIE.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
En vie, par 100 livres.	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Québec—												
Shawville	4.50	4.50	4.50	5.50	5.00	5.00	5.00	4.50	4.75	......	......	4.75
Ontario—												
Avonmore	......	......	6.00	8.00	9.00	9.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	7.00
Hallville	......	9.00	7.00	8.00	8.00	8.00	9.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Ingersoll	9.00	8.00	9.25	9.25	9.75	9.50	10.25	8.75	8.50	8.50	7.75	8.50
Listowel	9.00	8.00	7.50	8.00	9.50	10.00	10.00	9.00	......	8.00	9.00	8.50
Mallorytown	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	7.50	6.00	6.50	7.00
En vie, par tête.												
Nouvelle-Ecosse—												
Rivière Météghan	......	6.00	6.00	6.00	8.00	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	......	7.00
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	8.00	9.00	9.00	8.50	8.50	8.50	8.50	......	......	......	......
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	5.00	5.00	......	......	......	......	5.00	5.00	5.00	......	3.00	3.00
St-Aubert	......	5.00	6.00	4.00	7.00	8.00	......	8.00	7.00	7.00	7.00	......
St-Jérôme	3.50	3.00	......	......	5.00	5.00	6.00	5.00	......	......	......	2.50
St-Prosper	......	4.00	5.00	4.00	4.50	5.00	5.00	......	......	......	......	......
Ontario—												
Alexandria	4.00	3.00	6.00	6.50	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	......	6.00	6.00
Lang	7.00	7.00	6.00	6.50	8.00	7.00	8.00	8.00	7.50	7.00	......	......

MOUTONS.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov. 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
En vie, par 100 livres.	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	5 50	5 50	5 50	......	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	4 75	5 00	5 50
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	6 00	......	......	10 00	9 50	9 50	9 25	9 25	......	......	......
Québec—												
Shawville	5 00	5 00	4 50	4 00	4 00	4 00	4 50	4 00	4 25	4 25	4 50	6 00
Ontario—												
Cornwall	7 00	7 00	7 00	5 00	5 75	5 50	4 75	5 00	5 50	5 50	7 50	7 00
Lang	4 75	4 75	6 00	7 50	6 50	5 00	6 00	6 00	6 50	7 50	6 50	6 00
Mallorytown	4 50	5 00	5 50	5 50	5 50	6 00	5 00	5 50	5 50	8 00	5 50	6 00
Oxford Mills	5 50	5 00	5 00	5 50	5 00	4 50	4 00	4 00	4 00	4 25	5 25	5 00
Renfrew	5 00	......	5 00	3 50	4 00	3 75	3 50	3 50	4 00	......	......	......
Sunderland	6 00	6 00	6 50	5 00	6 25	6 50	5 50	6 50	6 75	4 50	5 00	5 50
Abattus, par 100 livres.												
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	......	......	......	13 00	12 50	......	8 00	7 50	6 00	7 00	9 50	12 00
St-Aubert	......	11 00	12 00	11 00	9 00	11 00	......	11 00	10 00	10 00	8 00	8 00
St-Hyacinthe	......	11 00	11 00	11 00	11 00	12 00	12 00	12 00	11 00	11 00	11 00	13 00
St-Jérôme	10 00	10 00	10 00	9 75	12 00	11 00	10 00	10 00	10 00	9 00	8 50	......
St-Raphaël	......	......	12 00	12 00	13 00	13 00	10 00	13 00	10 50	12 00	11 00	12 00
Ontario—												
Frankford	6 00	......	......	7 00	5 50	10 00	10 00	9 00	......	......	......	12 00

AGNEAUX.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept. 1914.	Oct., 1914.	Nov. 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
En vie, par 100 livres.	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	.....	.....	5 50	5 50	6 00	7 00	6 75	5 75	6 25	6 00	.....	.....
Québec—												
Shawville	.....	.....	.....	6 25	8 25	5 25	6 50	6 75	6 25	6 50	7 00	.....
Ontario—												
Cornwall	.....	.....	.....	8 00	8 00	7 00	7 25	7 00	7 25	7 50	11 00	11 00
Hallville	.....	.....	.....	.....	5 00	6 50	6 50	6 75	6 75	7 00	7 00	7 00
Listowel	5 00	5 00	8 50	7 00	.....	9 00	7 50	7 00	.....	8 00	8 50	.....
Mallorytown	5 00	6 00	7 00	7 00	7 00	7 00	7 00	7 00	7 00	.....	.....	.....
En vie, par tête.												
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	.....	4 00	4 50	4 50	6 50	6 00	5 50	5 75	6 00	6 00	.....	.....
Crapaud	.....	4 00	4 00	4 50	4 50	5 00	5 25	5 25	6 00	.....	.....	.....
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	.....	.....	3 00	3 25	5 50	3 00	4 00	3 50	4 00	.....	.....	.....
St-Aubert	.....	4 00	5 00	5 00	5 00	4 50	.....	4 00	4 50	4 50	4 00	4 00
St-Jérôme	.....	.....	3 00	3 00	3 50	5 00	4 50	5 50	5 00	4 00	.....	.....
St-Prosper	.....	5 00	.....	4 00	4 50	5 00	5 00	.....	.....	.....	.....	.....
St-Raphaël	.....	.....	5 50	6 00	6 00	5 00	4 25	4 75	4 25	5 00	5 25	5 00
Ontario—												
Alexandria	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 50	.....	5 50	6 00
Ingersoll	7 45	6 75	7 00	7 75	7 25	7 50	7 75	6 50	6 75	6 00	6 75	8 25
Lang	7 50	7 00	6 00	4 50	7 00	7 00	6 00	7 00	6 75	6 00	6 50	6 00
Renfrew	5 00	.....	4 00	5 00	7 00	6 50	6 25	6 50	6 50	.....	.....	.....

CHEVAUX (3 ans et plus) par tête.

—	Avril, 1914.	Mai. 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept. 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	......
Crapaud	175	160	180	180	180	200	200	200	200	......	......	......
Kensington	180	180	185	185	190	185	175	175	175	175	175	160
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	225	225	225	225	225	250	250	250	250	......	......	......
Loch Katrine	......	......	......	175	175	175	150	150	175	175	175	175
Rivière Méteghan	200	200	225	175	175	150	......	200	175	225	......	250
Scotsburn	185	175	185	185	175	160	160	160	160	160	165	165
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	200	200	200	210	220	220	220	215	....	200	190
Sussex	......	225	200	200	200	200	200	175	150	175	150	150
Québec—												
Montmagny	.....	250	250	250	225	225	222	235	225	225	200	......
Ste-Anne de Chicoutimi	250	250	250	250	250	260	200	225	225	225	250	225
Ste-Claire	.....	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	200
St-Hyacinthe	....	175	160	175	160	180	180	170	160	150	150	150
St-Jérôme	250	250	225	225	250	225	250	250	250	250	225	225
St-Prosper	200	200	200	175	175	175	175	......	.....	170	170	175
Shawville	225	200	175	190	190	185	190	175	155	155	155	215
Way's Mills	160	160	160	160	160	160	175	175	185	160	175	185
Ontario—												
Alexandria	130	130	125	125	125	125	125	125	125	......	125	130
Cornwall	150	150	150	110	150	140	135	100	130	140	135	110
Hallville	.....	130	145	135	145	160	140	120	125	150	125	125
Ingersoll	210	175	185	175	215	210	195	205	190	200	205	215
Lang	140	140	150	150	165	135	145	105	150	155	150	150
Listowel	185	200	185	185	185	200	180	185	185	170	185	165
Mallorytown	165	175	175	175	175	150	160	150	150	150	150	150
Renfrew	170	.....	150	150	175	......	175	175	160	170	165	185

VACHES LAITIÈRES (classe A), par tête.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept. 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown........	50	55	55	55	55	55	50	50	50	50	55	......
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield............	60	60	60	60	55	55	45	45	50	......	......	......
Loch Katrine.........	......	......	......	40	50	50	......	40	40	55	55	60
Rivière Météghan....	55	50	60	50	50	50	......	50	50	50	......	50
Nouveau-Brunswick—												
Sussex...............	......	70	70	70	70	70	70	45	55	55	55	55
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi................	55	55	55	50	55	60	40	40	35	45	50	65
Ste-Claire............	......	60	75	50	75	75	75	75	75	65	60	60
St-Hyacinthe.........	......	60	65	60	50	60	60	70	50	60	60	60
St-Jérôme.............	70	70	70	65	50	60	50	50	55	60	55	75
St-Prosper............	60	60	65	45	45	45	40	......	......	55	55	60
Shawville.............	70	65	60	60	60	55	55	60	65	65	60	70
Way's Mills...........	60	60	65	60	50	50	50	65	65	70	65	65
Ontario—												
Alexandria............	70	75	75	75	60	60	65	60	65	......	60	60
Frankford.............	......	65	80	90	75	......	75	65	......	......	......	75
Ingersoll..............	110	100	95	95	95	90	90	75	60	70	75	75
Listowel..............	65	75	65	70	70	65	75	75	75	150	75	85
Mallorytown..........	75	80	80	75	75	75	75	75	75	80	80	85
North Gower.........	80	85	90	100	100	100	90	75	75	75	80	85
Renfrew..............	75	......	70	85	75	80	70	75	70	80	70	85
Sunderland...........	100	100	90	90	90	70	90	90	90	65	90	90

NOTE.—La classe A comprend les vaches rendant 3,500 livres de lait et plus.

VACHES LAITIÈRES (classe B)—par tête.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	35	40	40	40	40	40	35	35	35	35	35	......
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	40	40	40	40	35	40	35	35	40	......	......	......
Loch Katrine	......	......	......	35	35	35	45	30	35	35	40	40
Rivière Météghan	30	35	30	40	40	35	......	35	35	35	......	35
Nouveau-Brunswick—												
Sussex	......	35	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	40	40	40	45	40	50	30	30	30	35	35	55
Ste-Claire	......	40	50	40	50	50	45	40	50	40	40	40
St-Hyacinthe	......	45	45	45	35	45	45	50	35	40	40	40
St-Jérôme	50	45	45	40	30	50	40	35	35	40	40	55
St-Prosper	35	35	35	30	30	25	25	......	......	30	30	35
Shawville	50	45	40	35	40	40	40	40	40	50	50	50
Way's Mills	45	45	45	40	35	35	35	40	40	50	40	50
Ontario—												
Alexandria	50	50	50	50	45	45	45	60	50	......	50	50
Frankford	......	65	70	75	45	40	30	......	......	......	......	50
Ingersoll	60	60	80	80	90	75	80	65	50	55	65	65
Listowel	50	60	45	50	50	50	50	50	50	50	50	60
Mallorytown	40	60	45	40	40	40	45	45	40	50	55	50
North Gower	60	60	65	50	65	60	60	50	50	55	55	50
Renfrew	......	......	......	65	50	50	50	50	45	55	50	60
Sunderland	85	85	65	60	60	50	60	60	65	50	75	60

NOTE.—La classe B comprend les vaches rendant moins de 3,500 livres.

BLÉ—le boisseau.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov. 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Hiver.												
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	1 00	1 00	1 00	1 00	......	......	1 00	......	......	......	......	......
Québec—												
Shawville	0 80	0 80	0 80	0 85	0 95	0 95	1 00	1 00	1 00	1 00	1 15	1 15
Ontario—												
Avonmore	......	1 00	1 00	0 99	0 97	1 17	1 07	1 07	1 10	1 20	1 35	1 50
Frankford	......	1 00	1 00	1 00	1 10	......	1 10	1 12	......	......	......	1 50
Ingersoll	1 00	1 00	1 00	0 97	1 07	1 07	1 07	1 07	1 09	1 10	1 30	1 53
Lang	1 00	1 00	1 03	1 03	0 95	1 15	1 05	1 07	1 06	1 08	1 60	1 30
Listowel	0 95	......	......	......	......	......	1 20	1 00	1 12	1 10	1 40	1 50
Renfrew	0 90	......	0 85	0 93	1 00	1 00	1 05	1 05	1 00	1 07	1 30	1 35
Sunderland	0 95	0 95	1 00	0 90	......	1 15	1 10	1 10	1 10	1 15	1 50	1 40
Printemps.												
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	0 95	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	......
Nouvelle-Ecosse—												
Rivière Météghan	1 75	1 75	1 75	1 50	1 50	1 50	......	1 25	1 50	......	......	1 75
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	1 50	1 50	1 50	1 20	......	......	1 50	1 50	1 60	1 60	2 10	2 25
St-Aubert	......	1 50	1 50	......	......	1 50	1 50	......	1 50	1 50	......	2 00
Ste-Claire	......	1 25	1 25	......	......	......	1 25	1 25	1 25	1 50	1 50	......
St-Jérôme	1 50	1 50	1 50	1 50	1 60	1 20	1 50	1 50	1 25	1 45	2 10	2 25
Shawville	0 85	0 85	0 85	0 92	1 05	1 00	1 05	1 15	1 15	1 15	1 30	1 25
Ontario—												
Alexandria	0 85	0 85	0 95	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	......	1 25	1 30
Avonmore	......	1 00	1 00	0 99	0 97	1 17	1 07	1 07	1 10	1 20	1 35	1 50
Kingston	0 90	0 90	......	......	......	0 97	0 97	1 17	1 17	1 17	......	......
Renfrew	0 93	......	0 90	0 97	1 00	1 03	0 93	1 05	0 95	1 07	1 30	1 35
Sunderland	0 90	0 90	1 00	0 90	1 05	1 15	1 10	1 10	1 10	1 15	1 50	1 40

AVOINE—le boisseau (34 liv.).

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	36	38	40	40	40	60	52	46	50	50	50	55
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	50	50	55	60	60	60	65	60	65	......	......	......
Rivière Météghan	......	60	......	......	70	65	......	70	70	80	......	80
Scotsburn	50	50	55	55	60	......	......	60	......	......	60	70
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	61	64	64	62	68	61	57	57	......	59	66
Sussex	......	45	50	50	65	65	50	55	60	60	70	75
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	50	50	50	54	72	68	60	60	70	70	72	72
St-Aubert	......	53	53	......	53	68	......	68	60	60	......	68
St-Hyacinthe	......	52	47	47	47	57	57	60	52	52	57	68
St-Jérôme	38	40	43	48	53	68	60	55	60	68	68	72
St-Prosper	45	50	50	60	55	50	50	......	......	50	65	70
St-Raphaël	......	......	51	51	51	60	60	51	51	60	60	68
Shawville	47	52	50	47	47	50	43	44	44	46	55	60
Ontario—												
Alexandria	37	40	45	50	50	50	40	42	50	......	50	75
Frankford	......	47	50	48	55	......	50	50	......	......	......	60
Ingersoll	35	43	46	47	53	53	47	53	47	45	53	57
Listowel	40	40	40	50	42	60	50	45	45	45	55	60
Mallorytown	45	45	50	50	55	55	50	50	50	56	60	65
North Gower	40	48	45	45	46	60	55	47	55	52	60	70
Renfrew	47	......	47	47	50	55	50	50	47	47	57	57
Sunderland	40	45	45	45	50	60	43	50	50	50	60	63

ORGE—le boisseau.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	0 80	0 80	0 80	......	......	......	......	......	......	......	1 20	......
St-Aubert	1 00	1 00	1 00	......	......	1 00	......	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00
St-Hyacinthe	......	0 90	0 80	0 85	0 80	0 85	0 90	0 80	0 80	0 58	0 85	0 90
St-Jérôme	......	......	......	......	1 10	......	0 80	0 80	0 60	0 68	1 20	......
Shawville	0 55	0 60	0 55	0 55	0 55	0 55	0 52	0 60	0 60	0 65	0 75	0 75
Ontario—												
Alexandria	0 58	0 60	0 65	0 65	0 65	0 65	0 60	0 65	0 70	......	0 75	0 80
Cornwall	0 60	0 60	0 60	......	......	0 70	0 65	0 65	0 70	0 75	0 80	0 80
Frankford	......	0 58	0 58	0 55	0 60	......	0 60	9 65	......	......	......	0 80
Lang	0 60	0 55	0 60	......	......	0 65	0 70	0 62	0 70	0 80	0 80	0 83
Listowel	0 43	0 50	0 52	0 54	0 54	0 55	0 55	0 60	0 60	0 60	0 65	0 65
North Gower	0 52	0 58	0 55	0 60	0 60	0 65	0 65	0 65	0 60	0 70	0 75	0 85
Renfrew	0 50	......	......	0 50	0 60	0 60	0 70	0 60	0 60	......	0 70	0 70
Sunderland	0 60	0 60	0 55	0 50	0 65	0 70	0 65	0 66	0 65	0 60	0 80	0 80

FOIN (non pressé—la tonne).

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Crapaud	11 00	11 00	11 00	12 00	8 00	9 00	9 00	12 00	12 00	......	......	......
Kensington	14 00	14 00	14 00	14 00	10 00	9 00	11 00	12 00	12 00	12 00	12 00	12 50
Nouvelle-Ecosse—												
Loch Katrine	......	......	......	12 00	12 00	12 00	......	18 00	16 00	16 00	16 00	16 00
Rivière Météghan	12 00	11 00	10 00	10 00	10 00	10 00	......	12 00	12 00	12 00	......	......
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	16 00	16 00	16 00	15 00	10 00	11 00	14 00	14 00	......	14 00	14 00
Sussex	......	12 00	13 00	12 00	13 00	13 00	13 00	15 00	14 00	14 00	14 50	15 00
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	13 00	14 00	15 00	13 50	17 00	19 50	20 00	15 00	......	......	20 00	19 00
St-Hyacinthe	......	10 00	10 50	12 00	12 00	14 00	15 00	14 00	13 00	14 00	15 00	16 00
St-Jérôme	12 00	12 00	12 00	12 50	13 00	19 50	18 00	14 50	19 00	18 00	20 00	18 50
St-Prosper	10 00	12 00	12 00	15 00	15 00	15 00	15 00	......	......	12 00	13 00	18 00
St-Raphaël	......	......	10 00	9 00	11 00	10 00	11 50	13 00	12 00	14 00	13 00	15 00
Shawville	15 50	15 50	14 50	13 50	13 50	14 00	14 00	15 00	14 50	14 50	15 50	14 50
Way's Mills	9 00	10 00	8 50	9 00	10 00	10 00	11 00	12 00	12 00	11 00	14 00	16 50
Ontario—												
Avonmore	......	14 00	13 50	13 50	13 00	13 00	13 00	13 50	16 00	16 00	17 00	16 00
Cornwall	12 00	12 00	12 00	16 00	16 00	16 00	17 50	18 00	18 00	17 00	18 00	18 00
Hallville	......	14 00	14 00	13 50	15 00	......	15 00	14 00	......	......	17 00	17 00
Ingersoll	13 00	12 50	12 50	11 50	14 00	13 50	12 75	13 00	13 25	13 25	13 25	15 25
Lang	19 00	19 00	20 00	......	17 00	19 00	19 50	20 00	20 00	21 00	24 00	25 00
Listowel	16 00	16 00	......	......	12 00	12 00	12 00	12 00	12 00	14 00	14 00	15 00
Mallorytown	12 00	16 00	17 00	17 00	15 00	15 00	14 00	13 00	14 00	14 00	16 00	15 00

FOIN (pressé)—la tonne.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	18 00	19 00	17 00	15 00	16 00	16 00	16 00	16 00	16 00	15 00	15 00	......
Kensington	15 00	15 00	16 00	16 00	......	......	......	13 00	13 00	13 00	13 00	13 50
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	14 00	14 00	16 00	......	18 00	18 00	18 00	16 00	16 00	......	......	......
Rivière Météghan	14 00	13 50	13 00	12 00	12 50	12 25	......	14 00	15 00	14 50	......	14 00
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph	......	19 00	19 00	19 00	17 00	13 00	16 00	16 00	......	16 00	16 00	16 00
Sussex	......	12 00	15 00	15 00	15 00	15 00	15 00	18 00	16 00	16 00	16 50	17 00
Québec—												
Montmagny	......	13 00	......	10 00	12 00	12 00	15 00	14 00	13 00	11 00	14 00	......
Ste-Anne de Chicoutimi	15 00	16 00	17 00	16 50	18 75	21 00	24 00	20 00	15 00	21 00	23 00	22 00
Ste-Claire	......	10 00	14 00	14 00	17 00	15 00	12 00	11 00	15 00	13 00	13 00	......
St-Hyacinthe	......	12 00	12 50	13 00	13 00	15 00	16 00	16 00	14 00	15 00	16 00	18 00
St-Jérôme	13 25	13 50	13 50	14 00	15 50	21 00	20 00	15 00	21 00	20 00	23 00	21 00
St-Prosper	12 00	14 00	14 00	16 00	16 00	16 00	16 00	......	......	13 50	14 50	20 00
Shawville	16 00	16 00	15 00	14 00	13 00	16 00	15 50	15 50	15 00	15 00	16 00	15 00
Ontario—												
Alexandria	14 00	14 00	14 00	15 00	14 00	14 00	14 00	15 00	15 00	......	16 00	16 00
Cornwall	......	15 00	15 00	15 00	14 00	14 50	14 50	15 50	17 50	17 50	20 00	20 00
Ingersoll	14 00	14 50	14 50	12 50	15 25	14 50	14 50	15 00	14 75	14 50	14 75	17 50
Kingston	14 00	15 00	15 00	15 25	16 25	15 50	15 25	......	14 25	15 00	......	15 50
Listowel	15.00	15 00	16 00	17 00	16 00	14 00	......	......	14 00	16 00	17 00	18 00
Mallorytown	14 00	16 00	19 00	18 00	......	17 00	16 00	15 00	15 00	16 00	18 00	17 00
Sunderland	16 00	15 00	15 00	16 00	20 00	20 00	19 00	20 00	20 00	20 00	20 00	20 00

POMMES DE TERRE—le boisseau.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	.30	.32	.45	.45	......	.60	.29	.22	.25	.25	.30	.30
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	.50	.50	.60	.80	.80	.80	.50	.50	.50	......	......	......
Loch Katrine	......	......	......	.60	.70	.70	......	.45	.45	.45	.45	.40
Rivière Météghan	.57	.58	.62	......	.50	.40	......	......	.40	.60	......	.60
Nouveau-Brunswick—												
Sussex	......	.50	.50	1 25	1 00	.50	.40	.40	.27	.40	.40	.40
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi	.50	.50	.50	.73	1 12	1 00	.45	.40	.55	.60	.50	.50
St-Aubert	......	.55	.55	.40	.50	.31	.33	......	.25	.25	.25	.30
St-Hyacinthe	......	.75	.70	.75	.90	.60	.50	.50	.60	.60	.65	.60
St-Jérôme	.35	.40	.40	.50	.75	.60	......	.30	.40	.40	.45	.45
St-Prosper	.50	.50	.50	.60	.50	.40	.40	......	......	.50	.50	.50
Shawville	.65	.75	.65	.65	.90	.50	.60	.40	.45	.50	.60	.55
Way's Mills	.35	.30	.50	.50	1 00	.65	.50	.50	.55	......	.50	.45
Ontario—												
Cornwall	.50	.60	.50	.65	.65	.60	.40	.50	.50	.50	.35	.35
Ingersoll	.80	.85	.85	1 10	.90	.90	.75	.20	.20	.40	.35	.30
Lang	.65	.80	1 00	1 30	1 40	.80	.70	.30	.40	.45	.40	.40
Mallorytown	.80	.80	.80	1 50	1 50	.60	.50	.40	.40	.40	.40	.40
Oxford Mills	.55	.60	.60	.60	.60	.60	.35	.33	.35	......	......	......
Sunderland	.50	.50	.75	.75	.75	.60	.50	.30	.45	.50	.45	.45

LAIT—les 100 livres.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Livré à la fabrique.												
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown........	1 20	.95	.93	.91	.95½	.98	1 03	1 05	1 08	1 14	1 30	......
Kensington...........	......	......	1 08	1 08	1 08	1 10	1 10	1 10	......	......	1 08	1 09
Québec—												
Montmagny..........	......	......	.75	.80	.90	.92	1 20	1 25	1 25	1 25	......	......
Ste-Anne de Chicoutimi..............	......	......	......	1 00	1 12	1 22	1 30	1 35	1 30	......	......	......
Ste-Claire............	......	.95	.95	1 00	1 02	1 03	1 25	1 32	1 30	......	......	......
St-Hyacinthe.........	......	.80	.82	1 00	.98	1 10	1 05	1 20	1 20	1 20	......	......
St-Jérôme...........	......	.82	1 03	1 05	.99	1 27	1 30	1 36	1 21	1 31	1 38	......
St-Prosper...........	1 00	.90	.76	1 00	1 18	1 23	1 25	......	......	1 40	1 40	1 20
Ontario—												
Alexandria...........	......	.90	1 08	1 10	1 15	1 15	1 20	1 40	1 50	......	......	......
Frankford............	......	1 00	.93	1 00	1 00	......	1 15	1 15	......	......	......	......
Hallville.............	......	.99	.96	......	1 03	1 00	1 16	1 28	1 40	1 50	1 50	1 10
Ingersoll.............	1 05	1 00	1 00	.98	1 06	1 09	1 15	1 12	1 25	1 33	1 37	1 53
Lang.................	1 40	1 30	1 00	1 03	1 00	1 25	1 20	1 25	1 10	1 50	1 50	1 40
Mallorytown..........	1 00	1 00	1 00	1 00	1 00	1 15	1 30	1 45	1 40	1 50	1 45	1 40
Vendu directement.												
Nouveau-Brunswick—												
Sussex...............	......	1 65	1 65	1 65	1 45	1 45	1 45	1 59	1 59	1 59	1 59	1 59
Québec—												
St-Hyacinthe.........	......	2 00	1 50	1 50	1 50	1 60	1 60	2 00	2 00	2 00	2 00	2 00
Ontario—												
Alexandria...........	2 00	1 50	1 20	1 20	1 30	1 30	1 35	1 60	1 60	......	1 85	1 85
Cornwall.............	1 85	1 80	1 80	......	......	......	......	2 20	2 15	2 15	2 20	2 20
Ingersoll.............	1 30	1 27	1 10	1 10	1 23	1 30	1 35	1 60	......	1 37	1 60	1 60
Kingston.............	......	......	......	1 20	1 30	1 20	2 80	1 75	1 60	1 75	......	1 85
Lang.................	1 40	1 40	1 40	1 40	......	......	1 50	......	1 50	1 58	......	1 40

CRÈME—par livre de gras.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
Livré à la fabrique.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington	......	......	27	27	26½	27	29	29	29	28	27	29½
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	29	31	27	27	27	27	27	30	30	......	......	......
Rivière Météghan	......	28	26	25½	25½	26½	......	28	30	......	......	......
Scotsburn	32	31	27½	24¾	24¾	25¾	28¾	......	31½	......	......	......
Nouveau-Brunswick—												
Sussex	......	30½	26½	25½	25¼	26½	30	30	30	30	33½	33½
Québec—												
St-Aubert	30½	25	24	24½	27	......	......	31	33	33	32	32½
Ontario—												
Cornwall	......	30	30	29	28	35	35	36	......	......	33	35
Frankford	30	......	21	23	25	......	30	31	......	......	......	......
Lang	29	25	24	25	25	28	30	28	29	30	32	30
Listowel	29	27	24	24	22	24	27	25	29	30	32	31
Kingston	31	......	25	26	......	31	33	35	36	......	37	......
Oxford Mills	31	28	23	......	......	31	......	......	......	......	35	33
Renfrew	31	......	25	23½	23	32	27	29½	30½	29	27½	31
Vendu directement.												
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown	......	24	24	24	24	24	27	27	27	27	27	......
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield	40	......	40	40	40	40	40	45	45	......	......	......
Québec—												
St-Hyacinthe	......	40	36	36	36	44	44	44	36	36	36	36
Ontario—												
Alexandria	27	24	24	25	25	24	27	28	28	......	28	30
Cornwall	45	35	35	35	35	35	45	38	38	38	45	45
Mallorytown	28	25	25	25	27½	35	37	38	36	38	38	38

BEURRE—la livre.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept. 1914.	Oct., 1914.	Nov. 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	c.	c.	c	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
Ile du Prince-Edouard—												
Charlottetown........	27½	25	24	24	26	27¼	28	28¼	28¾	30	31¾	......
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield............	25	25	20	22	22	22	25	26	28	......	......	......
Loch Katrine.........	......	......	......	19	20	22	23	......	27½	27½	27½	25½
Rivière Météghan....	25	25	22	20	20	20	......	25	25	25	......	25
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph............	......	24	22	22	20	23	24	26	27	......	28	24
Sussex...............	......	25	21	21	21	22½	25	26	26	26	26	26
Québec—												
Ste-Anne de Chicoutimi................	27	27	27	28	30	32	28	26	28	28	35	40
St-Aubert...........	......	20	18	20	20	24	......	22	22	22	22	25
St-Hyacinthe.........	......	25	23	25	25	28	27	28	27	30	30	32
St-Jérôme............	22	25	25	25	25	33	26	25	25	28	35	35
St-Raphaël...........	......	......	23	22	20	30	28	28	26	25	25	25
Shawville............	30	25	25	23½	25½	28	27	30	28	29	30	27½
Way's Mills..........	...30	25	25	23½	25½	28	27	30	28	29	30	27½
Ontario—												
Alexandria............	25	27	26	27	28	28	30	32	30	......	30	35
Frankford............	......	28	25	25	35	......	33	30	......	......	......	35
Ingersoll.............	31	25½	20¾	24½	......	29	27	27	28	27½	28½	32
Lang..................	32	25	25	25	28	30½	30	30	30	30	32	35
Listowel..............	25	25	21	22	24	25	26	27	25	25	28	30
Mallorytown..........	25	25	25	28	28	30	32	33	30	32	35	33
Oxford Mills..........	25	19	22	20	23	25	30	28	26	25	26	26
Renfrew..............	27½	33	21	22½	21	28	27	26½	25	25	29	27½
Sunderland...........	24½	19½	20	19	23	26	28	28	27	25	28	28

ŒUFS—la douzaine.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
Ile du Prince-Edouard—												
Crapaud.............	20	18	18	20	21	22	23	24	30	......	......	......
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield...........	18	20	20	18	22	22	25	26	28	......	......	......
Rivière Météghan....	18	14	15	18	25	23	......	25	30	22	......	18
Scotsburn............	17	18	19	20	20	22	24	26	30	......	30	25
Nouveau-Brunswick—												
St-Joseph............	......	18	18	18	20	22	24	25	30	......	35	30
Québec—												
Montmagny..........	......	23	18	20	26	30	30	30	40	40	35	......
St-Anne de Chicoutimi...............	30	27	27	25	30	30	30	35	40	40	40	40
Ste-Claire............	......	20	20	20	23	25	30	30	40	40	35	35
St-Hyacinthe.........	......	25	22	25	24	25	32	35	40	50	45	30
St-Jérôme............	30	25	20	20	25	25	30	30	40	35	40	35
St-Prosper...........	25	20	......	25	25	25	30	......	......	35	28	25
Shawville............	......	23	18	20	26	30	30	30	40	40	35	......
Way's Mills..........	30	20	20	20	25	30	30	32	45	50	25	17
Ontario—												
Avonmore............	......	20	18	19	20	25	25	27	30	35	30	27
Ingersoll.............	20	23	19½	21	23	22½	25	30	37½	39	34½	26
Lang.................	18	19	22	22	22	24	30	35	40	45	32	28
Listowel.............	24	23	20	19	18	23	23	27	30	40	35	30
Mallorytown.........	20	20	20	22	23	24	27	45	45	40	28	18
Oxford Mills..........	18	19	22	19	20	22	25	28	30	35	35	25
Renfrew..............	25	......	18	18	20	25	25	27½	20	40	32	28

POULETS—(habillés)—la livre.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington...........	12	12	12	12	12½	13	12	13	13	13	13	13
Nouvelle-Ecosse—												
Brookfield...........	18	18	15	15	18	18	20	18	17	......	......	......
Loch-Katrine...........	......	......	......	13	15	15	15	13	13½	13½	13½	......
Rivière Météghan....	18	......	......	14	14	14	......	15	14	15	......	15
Nouveau-Brunswick—												
Sussex...............	......	19	16	15	22	22	18	16	15	18	18	18
Québec—												
Montmagny..........	......	20	20	20	20	20	20	18	18	18	15	......
St-Hyacinthe.........	......	20	20	20	22	24	22	20	17	17	16	17
St-Raphaël...........	......	......	......	20	30	25	18	14	13	12	12	12
Shawville............	......	......	......	......	17	16	17	14½	14	15	15	......
Ontario—												
Alexandria...........	12	12	12	20	12	12	12	11½	......	10	......	12
Cornwall.............	12	......	17	18	25	18	15	11½	16	16	17	17
Ingersoll.............	15	16½	19½	17½	16½	16½	16	13	10½	12½	15½	15
Lang..................	17	17	20	20	20	20	15	15	16	15	18	20
Mallorytown..........	15	16	16	18	18	16	16	15	14	16	15	16
Sunderland...........	18½	19	22	......	25	20	16	15	13	14½	17	15

POMMES—par boisseau.

—	Avril, 1914.	Mai, 1914.	Juin, 1914.	Juillet 1914.	Août, 1914.	Sept., 1914.	Oct., 1914.	Nov., 1914.	Déc., 1914.	Janv., 1915.	Fév., 1915.	Mars, 1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Ile du Prince-Edouard—												
Kensington...........	0 70	0 70	......	......	......	0 60	0 40	0 40	0 40	0 45	0 65	0 70
Nouvelle-Ecosse—												
Rivière Météghan....	1 00	0 83	0 85	......	0 75	0 75	......	......	......	0 75	......	0 75
Nouveau-Brunswick—												
Sussex...............	......	1 00	0 83	0 83	......	0 75	0 75	......	......	0 75	......	0 75
Québec—												
St-Prosper............	......	......	......	1 25	1 00	1 00	1 00	......	......	1 25	1 50	......
Ontario—												
Alexandria...........	......	......	......	......	1 20	1 20	1 00	1 00	1 00	......	1 25	1 75
Ingersoll.............	......	......	......	0 75	0 55	0 35	0 25	0 30	0 50	0 50	0 50	0 55
Kingston.............	1 50	......	......	......	1 25	1 25	1 00	0 75	0 75	......	......	1 35
Lang..................	1 70	1 80	......	......	0 75	0 50	0 80	0 70	0 65	1 00	0 90	0 75
North-Gower........	......	......	......	......	......	0 50	1 00	0 75	1 25	1 00	1 25	1 50

W. W. MOORE,

Chef du service de l'extension des marchés.

OTTAWA, 31 mars 1915.

APPENDICE III.

RAPPORT DU CHEF DU SERVICE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE

STATION LAITIÈRE DE FINCH.

Suit le rapport des opérations de cette station entre le 1er janvier et le 31 décembre 1914.

Quantité totale de lait reçue	2,356,202 livres.
Quantité totale de fromage fabriquée	131,906
Quantité totale de beurre fabriquée	21,247
Quantité totale de lait expédiée	60,800
Quantité totale de crème expédiée	14,407
Total des sommes payées aux patrons	$28,108.74

En janvier et en février, toute la production a été expédiée à Montréal sous forme de lait et de crème. Du 1er mars au 13 mai, une partie de la crème a été expédiée à Montréal, et le reste converti en beurre. Entre le 14 mai et le 30 novembre, la station a fabriqué principalement du fromage et une petite quantité de beurre; elle a aussi expédié, de temps à autre, du lait et de la crème. Pendant le mois de décembre, une partie de la crème a été expédiée, et une partie a été convertie en beurre.

Les prix moyens payés aux patrons par 100 livres de lait et par mois ont été les suivants:

Janvier	$ 1 72	Juillet	$ 1 07
Février	1 67	Août	1 15
Mars	1 19	Septembre	1 34
Avril	0 98	Octobre	1 44
Mai	1 04	Novembre	1 44
Juin	1 04	Décembre	1 61

Du 1er mars au 31 octobre, le lait contenait en moyenne 3.45 p.c. de matière grasse. C'est là presque .10 pour cent de plus que pendant la période correspondante de 1913. Comme tout le lait se paye actuellement d'après l'épreuve au Babcock, les patrons s'intéressent vivement à la question de maintenir ou d'augmenter la quantité de matière grasse.

Lait reçu par la fabrique.

Nous avons reçu pendant l'été le lait de 53 troupeaux. En outre, 51 patrons des fabriques voisines nous ont envoyé leur lait à la fin de l'automne et en hiver. Le gérant de la station, M. B. A. Reddick a cherché à connaître le nombre exact de vaches dont se composent les troupeaux des patrons réguliers, qui fournissent du lait six mois par an; il a obtenu ce chiffre pour 37 troupeaux; le nombre total de bêtes dans ces 37 troupeaux était de 469. Ces vaches produisaient en moyenne 3,581 livres de lait, et rapportaient $41.81, par tête. Le meilleur troupeau (24 vaches) a produit en moyenne 6,285 livres de lait et a rapporté $74.83 par tête.

Diminution dans la production du lait.

Il a été démontré par des expériences que lorsque les vaches reçoivent une quantité généreuse de fourrages succulents pendant l'été, leur production ne

diminue que d'environ 10 pour cent par mois, après qu'elles ont atteint leur production maximum; l'époque de cette production maximum est généralement le mois de juin, dans la section de Finch. Vingt-deux troupeaux seulement ont conservé le même nombre de vaches en juin, juillet et août. Le nombre total de vaches dans ces troupeaux était de 285; ces vaches ont accusé une diminution de 17·7 pour cent en juillet et une nouvelle diminution de 25.6 pour cent en août, soit une perte totale de 42,462 livres de lait par comparaison à la diminution normale de 10 pour cent; on peut affirmer que cette perte aurait été évitée si l'on s'était servi de bonnes plantes fourragères pour nourrir les troupeaux pendant ces mois.

On constate des résultats encourageants à la station laitière de Finch: la quantité de lait produite en hiver, lorsque les prix sont élevés, a augmenté; on porte un intérêt toujours croissant au contrôle des vaches laitières; 155 bêtes y étaient soumises cette année. Enfin l'emploi de taureaux de race augmente rapidement.

BEURRERIE DE BROME.

Suit un état des affaires de la beurrerie du 1er janvier au 31 décembre 1914.

Lait reçu à la fabrique.

Livres de lait reçues à la beurrerie de Brome	994,738
Livres de lait reçues à la station d'écrémage de Brome Centre	409,750
Livres de lait reçues à la station d'écrémage de Owen's Corner	496,580
Nombre total de livres de lait reçues	1,901,068
Livres de crème reçues à la beurrerie de Brome	78,236
Livres de crème reçues à la station d'écrémage de Brome Centre	10,413
Livres de crème reçues à la station d'écrémage de Owen's Corner	1,287
Nombre total de livres de crème reçues	89,936
Quantité totale de gras de beurre dans le lait et la crème reçus, livres	93,067
Quantité totale de beurre fabriquée, livres	107,644
Quantité de crème vendue	18,626
Quantité totale de gras dans la crème vendue, livres	7,514
Somme totale payée aux patrons de la beurrerie de Brome	$ 16,255 06
Somme totale payée aux patrons de la station d'écrémage de Brome Centre	4,931 99
Somme totale payée aux patrons de la station d'écrémage de Owen's Corner	4,790 80
	$ 25,977 85
Quantité moyenne de livres de lait pour faire une livre de beurre	22·5
Prix moyen payé aux patrons par 100 livres de lait	$ 1·11 7–10
Prix moyen payé aux patrons par livre de gras	27 9–10

La station a été alimentée par 54 troupeaux. Le nombre de vaches a été déterminé pour 44 troupeaux seulement. Les chiffres suivants représentent donc 44 troupeaux, contenant un total de 686 vaches. La quantité moyenne de gras de beurre produite par tête a été de 117.2 livres, et la somme moyenne payée aux patrons par vache, de $32.77. La plus haute moyenne de troupeau (17 vaches) a été de 173.42 livres de gras, et $47.54 par vache.

Diminution dans la quantité de lait reçue.

C'est en juillet que la production du lait a atteint son maximum dans la région de Brome. Trente-sept troupeaux seulement ont conservé le même nombre de vaches en juillet et en août. Le nombre total de têtes dans ces trou-

peaux était de 473. La production de ces vaches a diminué à raison de 35.2 pour cent pendant le mois d'août, ce qui représente 1,233 livres de gras de beurre. Ici, comme à Finch, nous pouvons raisonnablement supposer que cette perte aurait pu être évitée par l'emploi de fourrages verts. Une meilleure alimentation et l'emploi de taureaux de race pure, voici les deux choses dont le district aurait le plus besoin en ce qui concerne l'industrie laitière.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES DE FINCH.—PAIEMENT DU LAIT D'APRÈS SA VALEUR FROMAGÈRE.

Pour que les recettes de la vente du fromage puissent être réparties équitablement entre les patrons de la fromagerie, il faudrait que le lait de chaque patron fût converti séparément en fromage, ce qui, naturellement, est impossible. Il est donc nécessaire d'adopter une autre méthode pour la répartition des recettes. Dans les débuts de l'industrie, il n'existait pas de moyen pratique de connaître la valeur fromagère du lait. On considérait que 100 livres venant d'un troupeau quelconque valaient autant pour la fabrication du fromage que 100 livres venant d'un autre troupeau; on payait donc à chaque patron le même prix par 100 livres de lait. L'épreuve Babcock a fourni un moyen simple et pratique de déterminer le pourcentage de matière grasse que renferme le lait. On a constaté, au moyen d'expériences et de travaux pratiques, que le rendement du fromage augmentait en proportion de la quantité de matière grasse qui se trouve dans le lait. Il y a plus de vingt-cinq ans que l'épreuve au Babcock a été introduite; depuis cette époque, nous avons toujours su que 100 livres de lait à 4 pour cent produisent plus de fromage que 100 livres de lait à 3 pour cent, et cependant, une grande majorité des fromageries canadiennes paient encore aux patrons un prix uniforme par 100 livres de lait. Beaucoup d'expériences ont été faites aux collèges d'agriculture sur ce point, ainsi qu'aux stations expérimentales des Etats-Unis et du Canada, et c'est en vue de faire ressortir les résultats de ces travaux plutôt que de jeter une nouvelle lumière sur ce sujet que le service de l'industrie laitière a institué de nouvelles recherches dans cette voie.

En 1913, le personnel du service de l'industrie laitière de la station de Finch, après avoir fait de nombreux dosages de la caséine au moyen de l'appareil Hart, a constaté qu'il était difficile d'obtenir des résultats sûrs dans les conditions ordinaires de la fabrique. Ces travaux furent repris en 1914, mais ils donnèrent les mêmes résultats. On essaya alors l'appareil Walker qui donna plus de satisfaction; on se servit donc de cet appareil pour faire l'essai de la caséine dans les expériences que nous allons relater. Le fromage a été fabriqué aussi soigneusement que possible dans deux petits bassins, et les résultats peuvent être considérés comme assez exacts pour une seule saison de travail. La proportion d'eau dans tous les fromages a été déterminée, après deux semaines de fabrication, par le chimiste du Dominion, le docteur Frank T. Shutt, de la ferme expérimentale centrale d'Ottawa.

Il est impossible de faire tous les jours des fromages qui contiennent exactement la même quantité d'eau et il faudrait qu'ils en contiennent la même quantité pour que l'on puisse comparer, au point de vue du rendement en fromage, les laits qui renferment différents pourcentages de matière grasse et de caséine.

Les chiffres des tableaux suivants sont basés sur une proportion de 35 pour cent d'eau dans tous les fromages.

TABLEAU I.—Rendement de fromage par 100 livres de lait, par livre de gras, par livre de caséine et par livre de gras et de caséine, les fromages contenant la même quantité d'eau (35 pour cent.)

Date de la fabrication.	Livres de lait.	Pourcentage de gras dans le lait.	Pourcentage de caséine dans le lait.	Livres de fromage contenant 35 pour cent d'eau.	Livres de fromage par 100 livres de lait.	Livres de fromage par livre de gras.	Livres de fromage par livre de caséine.	Livres de fromage par livre de gras. et de caséine.
24 juin............	386	3·10	2·10	32·00	8·29	2·67	3·95	1·59
16 juillet..........	341	3·10	2·30	29·05	8·52	2·79	3·64	1·57
9 "	437	3·15	2·45	38·16	8·73	2·77	3·56	1·56
24 "	445	3·20	2·30	38·42	8·63	2·69	3·75	1·57
1er "	358	3·25	2·00	32·61	9·10	2·80	4·55	1·73
5 juin............	823	3·30	2·40	76·32	9·27	2·81	3·87	1·63
17 juillet..........	477	3·30	2·40	43·23	9·06	2·74	3·77	1·59
19 juin............	800	3·40	2·60	76·52	9·56	2·81	3·67	1·59
25 "	694	3·40	2·30	63·53	9·15	2·69	3·98	1·60
1er juillet.........	386	3·40	2·00	36·15	9·36	2·75	4·68	1·73
24 "	365	3·40	2·50	31·71	8·68	2·55	3·47	1·47
10 "	414	3·50	2·45	39·51	9·54	2·72	3·89	1·60
11 juin............	750	3·55	2·45	71·93	9·59	2·70	3·89	1·59
17 juillet..........	457	3·65	2·40	42·63	9·32	2·55	3·88	1·54
11 juin............	750	3·70	2·40	74·44	9·92	2·68	4·11	1·62
18 "	805	3·80	2·50	82·23	10·21	2·69	4·09	1·62
4 "	817	4·00	2·60	87·83	10·75	2·68	4·14	1·62
30 juillet..........	409	4·00	2·35	41·98	10·49	2·62	4·46	1·65
Totaux et moyennes............	9,905	3·492	2·395	938·25	9·478	2·712	3·954	1·60

Les points suivants sont à noter dans le tableau I:—

(1) Le rendement de fromage par 100 livres de lait varie de 8.29 livres, pour du lait qui contient 3.1 pour cent de gras, à 10.75 livres, pour du lait qui contient 4 pour cent de gras. Le lait qui contient 4 pour cent de gras donne donc 2.5 livres de fromage de plus que le lait qui contient 3.1 pour cent de gras.

(2) Le rendement de fromage par livre de gras varie de un quart de livre environ (de 2.55 livres à 2.81 livres).

(3) Le rendement de fromage par livre de caséine varie de presque une livre et quart (de 3.47 à 4.68 livres).

(4) Le rendement de fromage par livre de gras et de caséine combinés, varie exactement dans la même proportion que le rendement de fromage par livre de gras (de 1.47 à 1.73 livre.)

Il est également à noter que le rendement de fromage par livre de gras tend à diminuer à mesure que le lait devient plus riche en gras; d'autre part, le rendement de fromage par livre de caséine et par livre de gras et de caséine combinés tend à augmenter à mesure que le lait devient plus riche en gras.

Le tableau III qui contient une masse de chiffres est extrêmement intéressant, et mérite d'être étudié avec soin par les fabricants et les patrons, car il montre la valeur de 100 livres de lait déterminée d'après différents systèmes mentionnés pour le paiement du lait destiné à la fabrication du fromage. Ces systèmes sont les suivants:

Gras et caséine, où l'on tient compte de la quantité de gras déterminée par l'épreuve au Babcock et de la quantité de caséine, déterminée par l'épreuve Walker.

Gras seul, où l'on ne tient compte que du gras, déterminé par l'épreuve au Babcock.

Caséine seule, où l'on ne tient compte que de la caséine, déterminée par l'épreuve Walker.[1].

Gras+2, où l'on ajoute le chiffre 2 au chiffre de l'épreuve au Babcock (par exemple, 3.1 pour cent devient 5.1 pour cent).

Gras+caséine calculée, où l'on ajoute, au chiffre de l'épreuve au Babcock, un chiffre indiqué au tableau II qui se trouve à la page 278 de «Practical Cheesemaking» par Van Slyke et Publow.

TABLEAU II.

Pourcentage de gras dans le lait.	Nombre dividende.	Pourcentage de gras dans le lait.	Nombre dividende.
3·00	5·10	3·55	5·87
3·05	5·17	3·60	5·94
3·10	5·24	3·65	6·01
3·15	5·31	3·70	6·08
3·20	5·38	3·75	6·15
3·25	5·45	3·80	6·22
3·30	5·52	3·85	6·29
3·35	5·59	3·90	6·36
3·40	5·66	3·95	6·43
3·45	5·73	4·00	6·50
3·50	5·80	4·05	6·57

La vente au poids (*pooling*) consiste à diviser la somme totale entre les patrons au même taux par 100 livres de lait. Le fromage est évalué à 10 centins la livre.

TABLEAU III.—Différentes méthodes de paiement pour le lait destiné à la fabrication du fromage. La proportion d'eau est la même dans tous les fromages (35 pour cent), et le fromage est évalué à 10 centins la livre.

Gras du lait.	Caséine du lait.	Valeur de 100 livres de lait.						
		Fromage fabriqué.	Gras et caséine.	Gras + caséine calculée.	Gras + 2.	Gras seulement.	Caséine seulement.	Vente au poids.
p.c.	p.c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.	c.
3·10	2·10	82·9	83·6	85·6	87·9	84·0	83·1	93·5
3·10	2·30	85·2	86·8	85·6	87·9	84·0	90·0	93·5
3·15	2·45	87·3	90·0	86·8	88·7	85·3	96·9	93·5
3·20	2·30	86·3	88·4	87·9	89·6	86·7	90·0	93·5
3·25	2·00	91·0	84·4	89·1	90·4	88·1	79·1	93·5
3·30	2·40	92·7	91·7	90·2	91·3	89·4	95·0	93·5
3·30	2·40	90·6	91·7	90·2	91·3	89·4	95·0	93·5
3·40	2·60	95·6	96·5	92·5	93·0	92·1	102·9	93·5
3·40	2·30	91·5	91·7	92·5	93·0	92·1	90·0	93·5
3·40	2·00	93·6	86·8	92·5	93·0	92·1	79·1	93·5
3·40	2·50	86·8	94·9	92·5	93·0	92·1	98·9	93·5
3·50	2·45	95·4	95·7	94·8	94·8	94·8	96·9	93·5
3·55	2·45	95·9	96·5	95·9	95·6	96·2	96·9	93·5
3·65	2·40	93·2	97·3	98·2	97·3	99·0	95·0	93·5
3·70	2·40	99·2	98·7	99·4	98·2	100·2	95·0	93·5
3·80	2·50	102·1	101·1	101·7	99·9	102·9	98·9	93·5
4·00	2·60	107·5	106·1	106·2	103·4	108·4	102·9	93·5
4·00	2·35	104·9	102·1	106·2	103·4	108·4	93·0	93·5

Voici les différences que l'on constate entre la valeur réelle du lait, déterminée d'après la quantité de fromage frabriquée, et le prix payé pour ce lait suivant les différentes méthodes de répartition.

[1] Personne, que je sache, n'a jamais recommandé de payer le lait destiné à la fabrication du fromage d'après la caséine seule et ces chiffres montrent que cette méthode ne saurait être considérée.

Vente au poids: écart *en plus* sur la valeur réelle, 10.6 centins; écart *en moins*, 14 centins; variation, 24.6 centins.

Caséine seule: écart *en plus* sur la valeur réelle, 12.1 centins; écart *en moins*, 14.5 centins; variation, 26.6 centins.

Gras et caséine: écart *en plus*, 8.1 centins; écart *en moins*, 6.8 centins; variation, 14.9 centins.

Gras+2: écart *en plus*, 6.2 centins; écart *en moins*, 4.1 centins; variation, 10.3 centins.

Gras seul: écart *en plus*, 5.8 centins; écart *en moins*, 3.5 centins; variation, 9.3 centins.

Gras+caséine calculée: écart *en plus*, 5.7 centins; écart *en moins*, 3.1 centins; variation, 8.8 centins.

Chose surprenante: la quantité de fromage fabriquée ne correspond pas aux quantités réelles de gras et de caséine qui se trouvent dans le lait, déterminées au moyen de l'épreuve Babcock et de l'épreuve Walker, et il ne semble pas qu'il y ait grand'chose à gagner à doser la caséine, car en payant le lait destiné à la fabrication du fromage d'après l'épreuve du gras, du gras+2, ou du gras+la caséine calculée, on obtient des résultats tout aussi conformes sinon plus conformes à la quantité réelle de fromage fabriquée que si l'on payait d'après la quantité réelle de gras et de caséine. En outre, en laissant de côté le mode d'achat au poids, nous trouvons qu'il y a peu de différence entre les trois méthodes suivantes: «Gras seul», «gras+2», ou «gras+caséine calculée», et celui qui se servirait de l'une ou l'autre de ces méthodes ne se tromperait pas de beaucoup. Il est évident que la méthode qui consiste à payer le lait à un prix uniforme par 100 livres est tout à fait injuste et fausse.

Le tableau suivant nous indique la quantité totale de gras perdue par 100 livres de lait dans la fabrication du fromage. Nous avons soigneusement pesé et éprouvé le liquide sortant du caillé après la mouture, ainsi que le petit lait sortant de la presse. Le chiffre maximum a été de 32. pour cent, et le minimum de 1.1 pour cent. La quantité de liquide sortant du caillé après la mouture et pendant le pressage dépassait légèrement, en moyenne, une demi-livre par 100 livres de lait.

TABLEAU IV.—Perte de gras dans le petit lait.

Pourcentage. de gras dans le lait.	Pourcentage de caséine. dans le lait.	Pourcentage de gras dans le petit lait.	Perte de matière grasse par 100 livres de lait, dans le petit lait après la mouture.	Perte totale de matière grass par 100 livres de lait.
3·10	2·10	0·20	0·019	0·205
3·10	2·30	0·18	0·025	0·188
3·15	2·45	0·17	0·015	0·169
3·20	2·30	0·18	0·013	0·175
3·25	2·00	0·18	....	....
3·30	2·40	0·13	0·019	0·135
3·30	2·40	0·19	0·024	0·195
3·40	2·60	0·21	0·002	0·191
3·40	2·30	0·20	0·023	0·202
3·40	2·00	0·19	....	....
3·40	2·50	0·20	0·014	0·198
3·50	2·45	0·17	0·016	0·169
3·55	2·45	0·22	....	....
3·65	2·40	0·15	0·028	0·160
3·70	2·40	0·22	....	....
3·80	2·50	0·20	0·013	0·191
4·00	2·60	0·32	0·007	0·290
4·00	2·35	0·16	0·017	0·158

On voit d'après ces expériences, que l'on ne devrait pas perdre plus de matière grasse en fabriquant le fromage avec du lait à 4 pour cent qu'avec du lait à 3 pour cent.

Fromage fabriqué avec du lait pasteurisé.

Nous avons fait, pendant cette saison, quelques lots de fromage avec du lait pasteurisé auquel nous avions ajouté de l'acide hydrochlorique après la pasteurisation. Nous voulions principalement nous rendre compte de l'effet que la pasteurisation aurait sur le goût du fromage. Les autres détails n'ont pas été notés avec soin. Nous avons fait passer 1,400 livres de lait par un appareil Jensen, pour la maturation de la crème, afin d'obtenir un mélange parfait. La moitié de ce lait a été soutirée et mise dans un petit bassin à fromage. Le reste a été chauffé à 160 degrés dans l'appareil, puis refroidi aussi rapidement que possible à 80 degrés, ensuite déposé dans un petit bassin à fromage, où le fromage a été fabriqué d'après les instructions données dans le bulletin n° 165, bureau de l'industrie animale, Washington, D.C., («The Manufacture of Cheese of the Cheddar type from Pasteurized Milk»). Le lait non pasteurisé a été traité de la manière ordinaire. Nous avons employé, dans les deux lots de lait, ¾ de 1 pour cent de ferment. Entre le moment où la présure a été ajoutée et celui où le caillé a été salé, il s'est écoulé 6 heures et 30 minutes pour le lait non pasteurisé, et 5 heures et 20 minutes pour le lait pasteurisé. Le fromage de lait pasteurisé avait une texture lisse, mais plutôt faible et ouverte pour du fromage Cheddar canadien. Je suis d'avis que l'on pourrait corriger ce défaut si on laissait le caillé mûrir plus longtemps avant de le saler.

Le tableau suivant indique le goût à différentes dates. Les lots A proviennent de lait pasteurisé.

N° de l'exp.	Date du pointage.		
	27 septembre.	3 novembre.	24 décembre.
A- 5	Bon goût	Goût légèrement acide	Net.
B- 5	Bon goût	Pas très net	Un peu passé.
A- 6	Goût net	Net	Pas très net.
B- 6	Goût net	Goût passé	Tout à fait passé.
A- 7	Goût net	Goût légèrement acide	De bonne apparence et net.
B- 7	Goût net	Bon goût	Goût légèrement acide.
A-11	Goût légèrement acide	Goût légèrement acide	Goût tout à fait passé.
B-11	Bon goût	Goût passé	Goût légèrement acide.
A-12	Assez net	Goût légèrement acide	Goût passé.
B-12	Bon	Goût mordant	Goût passé.
A-26	Goût légèrement acide	Goût net	Net.
B-26	Goût net	Pas tout à fait aussi net que A.	Net.

Par goût acide, on entend un goût d'acide hydrochlorique.

Pasteurisation de la crème pour la fabrication du beurre.

L'habitude de pasteuriser la crème pour la fabrication du beurre se généralise au Canada. Bien faite, cette opération devrait sensiblement augmenter la qualité de garde du beurre de beurrerie. Il existe actuellement divers genres de pasteurisateurs et ces machines peuvent être divisées en deux catégories: (1) Celles par lesquelles la crème peut être pasteurisée et conservée à une certaine température pendant une période désirée, puis refroidie dans la même machine;

on appelle cette méthode la pasteurisation lente; (2) la méthode rapide et continue qui consiste à chauffer la crème presque instantanément, alors qu'elle passe par un jet continu à travers la machine, puis à la refroidir en la faisant passer par un appareil réfrigérateur spécial. Ces deux appareils se trouvent à la beurrerie de Brome, et l'on peut se servir de l'un ou l'autre pour traiter toute la crème reçue à la beurrerie, ou pour de petites quantités destinées à faire des expériences. Pour plus de commodité, en présentant les résultats de ces expériences, nous désignerons la méthode lente par la lettre A, la méthode continue par la lettre B, et la crème non traitée par la lettre C. L'outillage, pour la méthode A, se compose d'un agitateur Wizard de 300 gallons; pour la méthode B, d'un pasteurisateur Simplex d'une capacité de 2,000 livres, et d'un réfrigérateur Tabular d'une capacité de 3,900 livres; pour la méthode C, d'un bassin à crème ordinaire. Le barattage s'est fait dans une petite baratte ordinaire. Le refroidissement a été fait avec de l'eau froide et de la glace.

A la beurrerie de Brome, les deux tiers de la crème environ sont séparés à la beurrerie, et le reste est séparé par les cultivateurs qui emploient de petits séparateurs. Nous recevons aussi la crème de deux stations d'écrémage.

Qualité du beurre.—Pour cette expérience, toute la crème a été mise dans un agitateur Wizard. Nous avons soutiré un barattage de crème non pasteurisée tandis que les disques fonctionnaient, puis nous avons fait passer la même quantité de crème par un pasteurisateur Simplex; cette crème a été refroidie au moyen du réfrigérateur Tabular et mûrie dans un bassin ordinaire. Le reste a été pasteurisé, refroidi et mûri dans l'agitateur Wizard. Cette expérience a été répétée dix fois entre le 1er et le 22 juillet. Nous avons mis dans tous les lots de crème, 10 pour cent de ferment. Le tableau suivant donnent les moyennes des dix barattages dans chaque lot.

TABLEAU I.

—	Livres de crème.	Pourcentage de gras dans la crème.	Température de pasteurisation.	Exposition à la température de pasteurisation.	Pourcentage d'acidité dans la crème après la pasteurisation.	Acidité dans la crème au barattage.
			deg.	min.		
A	210	34·0	140	20	0·194	0·455
B	210	33·5	171	2	0·187	0·411
C	210	33·7	....	....	0·213	0·473

—	Température de la crème au barattage.	Durée du barattage.	Pourcentage de gras dans le lait de beurre.	Pourcentage d'eau dans le beurre.	Pointage moyen de la qualité du beurre.	
					22 juillet.	19 nov.
	deg.	min.				
A	56·1	30·0	0·203	13·35	43·17	39·15
B	53·6	30·5	0·201	13·85	43·17	39·15
C	53·5	42·4	0·170	13·76	42·90	37·40

Notes sur le goût du beurre.—Lots A: Le 22 juillet, le pointage maximum était de 43·5; le minimum de 42·75. Le 19 novembre, le pointage maximum était de 41 et le minimum de 38. Un lot fait le 10 juillet avait un léger goût de poisson le 19 novembre.

Lots B: Le 22 juillet, le pointage maximum était de 43·5 et le minimum de 42·75. Le 19 novembre, le pointage maximum était de 41·5 et le minimum de 36·5. Le beurre qui avait un pointage de 36·5 avait été fabriqué le 10 juillet; il avait un goût de poisson.

Lots C: Le 22 juillet, le pointage maximum était de 43·75, et le minimum de 42. Le 19 novembre, le pointage maximum était de 38·5, et le minimum de 36. Le beurre qui avait un pointage de 43·75 en juillet avait un goût de poisson en novembre et n'a reçu que 37 points. Le beurre de ce lot fait le 10 juillet, n'avait pas goût de poisson le 19 novembre.

Le 22 juillet, il n'y avait que peu ou point de différence entre les lots de beurre au point de vue de la valeur commerciale. Le 19 novembre, le beurre provenant de crème non pasteurisée était beaucoup plus «passé» que les lots qui provenaient de crème pasteurisée.

Ces expériences nous montrent qu'il n'existe aucune différence entre les deux méthodes de pasteurisation en ce qui concerne la qualité du beurre. Le beurre a été jugé le 19 novembre par M. J. D. Leclair, inspecteur général des beurreries de Québec.

Coût de la glace et du combustible.—Le tableau suivant montre la dépense moyenne de glace et de combustible par 1000 livres de beurre par chaque méthode de pasteurisation, pour faire fonctionner les beurreries pendant cinq jours.

—	Quantité totale de beurre fabriquée, livres.	Quantité totale de glace employée, livres.	Coût de la glace par 1,000 livres de beurre.	Coût du combustible par 1,000 livres de beurre.	Coût total de combustible et de glace par 1,000 livres de beurre.	Temps pendant lequel la beurrerie a fonctionné chaque jour.
			c.	$ c.	$ c.	
A.	2,777	1,240	0·22	1·64	1·86	5 hrs., 13 min.
B.	2,711	200	0·02	1·53	1·55	4 " 57 "

La différence principale est dans la quantité de glace employée. Avec la pression d'eau complète d'un réservoir suspendu sur l'appareil Tubular, la crème a été refroidie presqu'à la température du barattage, et il n'a fallu que très peu de glace dans le bassin ordinaire pour la maintenir à cette température pendant la nuit.

COÛT DE L'APPAREIL PASTEURISATEUR.

A.—Agitateur Wizard de 300 gallons		$ 550.00
B.—Pasteurisateur Simplex de 2,000 livres	$ 225.00	
Réfrigérateur Tubular de 3,900 liv.	265.00	
Bassin ordinaire à crème	65.00	
		555.00

SOMMAIRE.

A la beurrerie de Brome, la méthode de pasteurisation continue à exiger un peu moins de temps et de combustible et beaucoup moins de glace que l'autre. Cette méthode s'est montrée très commode lorsqu'une partie de la crème était pasteurisée pour la vente en ville, car la crème pouvait être versée directement des appareils réfrigérants dans les bidons d'expédition. Elle présente un désavantage: Il y a plus d'appareils à nettoyer. L'autre méthode de pasteurisation a cet avantage que les appareils exigent moins de place, et que le nettoyage en est plus rapide.

Goût du beurre fait avec de la crème pasteurisée mûre et non mûre; beurre fait du 10 au 14 août.

Lot A.—Addition de 10 pour cent de ferment. Crème mûrie de la manière ordinaire et barattée le lendemain matin.

Lot B.—Vingt pour cent de ferment. Crème mûrie et barattée le même jour.

Expérience.	Durée moyenne de la maturation.	Acidité moyenne au barattage.	Moyenne de gras dans le lait de beurre.	Pointage moyen du goût.
	hrs.			
A	2	0·25	0·22	42·2
B	18	0·36	0·23	41·4

Le beurre a été jugé le 19 novembre par M. J. D. Leclair, inspecteur général des beurreries de Québec.

Dans beaucoup de beurreries, il est impossible de baratter la crème le jour même où elle est reçue, mais il n'y a pas de doute que l'on obtient un beurre d'une qualité plus fine lorsque l'on baratte immédiatement que lorsque l'on remet l'opération au lendemain.

Salage uniforme du beurre.

Les acheteurs se plaignent du salage inégal du beurre de beurrerie. Nous avons fait des recherches considérables sur ce point à Brome, en 1914, au moyen d'une petite baratte combinée. Cependant, certains fabricants de beurre prétendent qu'il est impossible d'obtenir des résultats exacts dans une petite baratte. Pour cette raison, nous ne publierons pas les résultats obtenus, et nous attendrons d'avoir fait de nouvelles expériences avec la grande baratte de la beurrerie.

Contrôle laitier.

Il y a eu cette année 25 centres de contrôle laitier, et chacun de ces centres était confié à la surveillance d'un contrôleur. En outre, soixante-deux beurreries et fromageries se sont chargées de faire l'épreuve des échantillons de lait des troupeaux dans les différents districts.

Ce travail se développe rapidement en 1915; nous organisons de nouvelles associations ou centres d'épreuve aux endroits où les contrôleurs peuvent les surveiller. Ce contrôle des vaches laitières se développerait d'une façon merveilleuse si l'on réussissait à persuader aux beurreries et aux fromageries de

faire eux-mêmes l'essai de ces échantillons. L'augmentation qui en résulterait dans la quantité de lait fournie, grâce au contrôle de la production, rembourserait au centuple les propriétaires de ces fabriques pour le temps ou les frais de l'épreuve. Le Ministère fournit encore des tablettes préservatives, des feuilles, de l'acide et de petites quantités d'éprouvettes à des associations ou aux centres d'essai. Il paie également l'essayeur de lait à raison de 5 centins par épreuve.

Les rapports des surveillants des centres de contrôle laitiers, M. Harvey Mitchell, Charlottetown, I. P.-E.; M. H. W. Coleman, Perth, Ont.; et J. B. E. Trudel, Lac à la Tortue, comté de Champlain, Québec, contiennent des renseignements intéressants.

Le rapport de M. C. F. Whitley couvre en détail, comme d'habitude, l'œuvre du contrôle des vaches laitières, et contient beaucoup de données précieuses tirées de relevés de troupeaux reçus au cours de l'année.

Je dois beaucoup de remerciements à M. J. G. Bouchard qui s'est chargé des expériences sur la fabrication du beurre à la beurrerie de Brome, et à M. H. W. Coleman pour l'aide qu'il nous a donnée dans la conduite des expériences sur la fabrication du fromage à la station laitière de Finch.

M. B. A. Reddick, gérant de la station laitière de Finch, mérite beaucoup d'éloges pour avoir suscité tant d'intérêt dans le contrôle des vaches laitières, et également pour avoir aidé le représentant régional de l'Ontario à conduire un cours abrégé d'agriculture pendant le mois de février; ce cours a été donné dans la chambre de maturation de la fabrique, et il a été suivi en entier par 26 élèves; le nombre total d'élèves était de 81.

Je dois également des remerciements à M. J. D. Leclair, inspecteur général des beurreries de Québec, pour l'appréciation des lots de beurre expérimental qu'il a bien voulu faire à Montréal, le 19 novembre.

GEO. H. BARR,
Chef du service de l'industrie laitière.

OTTAWA, 31 mars 1915.

APPENDICE IV.

CONTRÔLE DES VACHES LAITIÈRES ET CENTRES DE CONTRÔLE LAITIER.

Les travaux du contrôle des vaches laitières se sont poursuivis à peu près sur les mêmes bases cette année que par les années passées.

Le nombre de cultivateurs qui tiennent des registres de nourriture a beaucoup augmenté. Il faut beaucoup de temps et beaucoup d'attention pour déterminer exactement la quantité d'aliments que consomme un troupeau, mais les résultats en valent bien la peine et nos contrôleurs encouragent autant que possible ce contrôle de l'alimentation. Ce rapport doit nécessairement contenir un grand nombre de chiffres mais nous avons disposé ces chiffres sous forme de tableaux et d'une manière aussi concise que possible.

Tableau I.—Nombre total de troupeaux, de vaches et d'épreuves au Babcock faites par les provinces en 1914.

Province.	Troupeaux.	Vaches.	Epreuves.
Ontario	798	8,681	57,239
Québec	642	6,158	38,569
Nouveau-Brunswick	218	1,613	10,306
Nouvelle-Ecosse	269	1,649	10,608
Ile du Prince-Edouard	141	858	5,073
Saskatchewan	41	197	1,339
Totaux	2,109	19,156	123,134

Cette année comme par les années passées, un très grand nombre de cultivateurs n'ont pas contrôlé la production pendant toute la saison. En pesant le lait pendant trois ou quatre mois, on se fait sans doute une idée de la quantité de lait donnée par les vaches, mais le seul moyen de connaître exactement cette quantité est de contrôler la production pendant toute la période de lactation. Il y a eu cette année 399 troupeaux, comprenant 4,695 vaches, et pour lesquels les relevés de production fournis ne couvrent qu'une partie de la période de lactation.

TABLEAU 2.—Troupeaux, vaches et rendements moyens pour la période entière de lactation, par province.

Province.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Epreuve.	Gras.
			Liv.	%	Liv.
Ontario	719	7,425	5,692	3·5	200·1
	*24	267	5,626	....	
Québec	483	4,308	4,388	3·9	171·2
	*2	28	5,097	....	
Nouveau-Brunswick	146	1,087	4,376	4·0	176·8
Nouvelle-Ecosse	190	960	4,537	4·1	188·5
Ile du Prince-Edouard	117	628	5,505	3·7	207·3
	*1	7	6,182	....	
Saskatchewan	30	151	5,399	3·7	202·6
	1,685	14,559	5,121	3·69	189·4
	*27	302	5,441	....	
Totaux	1,712	14,861	....	....	

*Pesées seulement.

Cette année, le nombre de troupeaux contrôlés pendant toute la période de lactation, accuse une augmentation de 626 sur le chiffre de 1913; le nombre de vaches est de 4,776. La quantité moyenne de livres de lait et de gras est un peu plus faible qu'en 1913. Le pourcentage de gras dans le lait est de .09 plus élevé.

TABLEAU 3.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation, dans tous les centres et les sociétés de contrôle de la province d'Ontario, 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombré de vaches.	Production moyenne.		
				Lait.	Essai.	Gras.
	Centres de contrôle laitier.			Liv.	%	Liv.
Stormont	Avonmore	47	537	5,290	3·5	186·4
Glengarry	Alexandria	31	358	5,616	3·6	204·0
Stormont	Cornwall	50	633	5,033	3·7	190·4
Grenville	Farmers' Union	47	436	5,558	3·5	194·2
"	"	*2	18	5,492	....	
Hastings	Frankford	59	562	6,166	3·5	216·9
Dundas	Hallville	48	585	5,212	3·5	182·4
"	"	3	33	4,654	....	
Oxford	Ingersoll	20	249	7,165	3·3	237·9
Kingston	Kingston	30	376	5,621	3·4	193·4
"	"	*1	25	5,342	....	
Perth	Listowel	54	523	6,875	3·4	234·1
Brockville	Mallorytown	28	377	5,653	3·4	192·5
"	"	*5	49	5,411	....	
Carleton	North Gower	49	478	5,056	3·6	183·3
Lanark	Perth	40	345	5,204	3·4	177·7
"	"	*11	126	5,977	....	
Peterborough	Peterborough	58	522	6,296	3·4	214·6
"	"	*1	7	5,765	....	
Renfrew, S. R.	Renfrew	42	354	5,516	3·5	204·2
Ontario, N. R.	Sunderland	26	182	5,576	4·0	226·4
	Associations.					
Durham	Port Hope	2	11	4,604	3·6	167·7
Glengarry	Martintown	11	200	4,889	3·6	175·7
Grenville	Prescott	1	21	7,050	3·1	224·1
Hastings	Plum Grove	3	31	7,498	3·1	235·6
Leeds	Newboro	7	105	5,312	3·5	186·7
"	Westport	3	27	6,148	3·7	227·8
Peel	Star	1	9	6,081	3·1	191·2
Russell	Dalmeny	3	28	5,933	3·5	208·4
Renfrew	Navan	3	21	4,578	3·3	152·0
Stormont	Finch	9	119	5,189	3·4	180·3
"	River Bank	2	17	3,920	3·7	145·0
Algoma	Echo Bay	4	7	4,924	3·5	173·0
"	Gore Bay	2	9	4,614	3·3	155·6
"	Silverwater	6	25	4,776	3·6	172·3
Halton	Milton	2	12	6,632	3·6	240·1
Lincoln	Silverdale	5	29	5,915	3·6	216·1
Oxford, N. R.	Cassel	2	16	6,614	3·4	228·4
"	German Union	3	22	6,934	3·4	231·8
"	Innerkip	3	43	6,761	3·3	224·0
Perth	Avonbank	2	17	7,838	3·5	275·1
"	Black Creek	5	47	7,379	3·3	249·0
Wellington	Guelph	11	92	6,169	3·3	208·8
"	"	*1	9	1,136	....	
Moyenne pour la province—Pesées et essais		719	7,425	5,692	3·5	200·1
		*24	267	5,626	....	

*Pesées seulement. (Le pourcentage moyen de gras en 1913 était de 3·6).

TABLEAU 4.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation dans tous les centres et les sociétés de contrôle, province de Québec, 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Essai.	Gras.
	Centre de contrôle laitier.			Liv.	%	Liv.
Chicoutimi-Saguenay	Metabetchouan	19	234	4,327	4·0	173·6
Montmagny	Montmagny	75	558	4,134	3·8	157·7
Pontiac	Shawville	37	293	4,469	3·6	162·9
L'Islet	St-Aubert	41	276	3,877	4·1	160·8
Beauce	St-George	15	76	4,076	3·8	156·1
Dorchester	Ste-Hénédine	31	240	3,796	3·8	146·1
St-Hyacinthe	St-Hyacinthe	61	570	5,057	3·8	195·3
Champlain	St-Prosper	41	436	4,270	3·8	164·5
Bellechasse	St-Raphaël	41	270	3,935	4·1	161·4
Stanstead	Way's Mills	53	671	4,768	3·9	188·0
	Associations.					
Berthier	Cap St-Gabriel	3	27	4,397	4·2	186·2
Berthier	St-Damien de Brandon	1	11	3,218	4·1	132·2
Bonaventure	St-Alexis de Matapédia	5	23	3,209	4·0	130·1
Brome	Brome	3	37	4,619	4·3	202·4
Chambly-Verchères	Beloeil	4	38	4,692	3·7	177·5
Champlain	Ste-Geneviève	1	9	5,084	4·1	208·7
Chateauguay	Ormstown	1	16	6,025	....	....
Chicoutimi-Saguenay	St-Prime	2	22	3,852	3·9	151·0
Compton	Martins Corners	3	38	4,405	4·2	188·2
Drummond-Arthabaska	St-Germain de Grantham	2	19	5,271	3·4	184·3
Huntingdon	Hallerton	*1	12	3,860	....	
Lotbinière	Ste-Emélie	1	8	3,366	3·9	132·3
Mégantic	East Leeds	7	48	3,923	3·7	146·3
Mégantic	St-Pierre de Broughton	5	32	3,827	3·5	137·4
Missisquoi	Cowansville	5	86	5,291	3·9	211·0
Missisquoi	Dairy Valley	1	8	5,575	3·5	197·9
Richmond	Richmond—Melbourne	1	8	5,841	3·8	224·6
Shefford	Mawcook	4	68	3,577	3·8	137·6
Shefford	Shefford Mountain	2	16	3,419	3·7	128·7
Shefford	Waterloo	2	35	5,850	3·5	206·0
Stanstead	Coaticook	1	13	4,243	4·3	184·4
Stanstead	Dixville	5	48	3,947	4·1	165·3
Stanstead	St-Herménégilde	5	41	3,503	4·3	150·7
Stanstead	North Hatley	6	49	4,666	3·7	173·4
Moyenne pour la province— Pesées et essais		483	4,308	4,388	3·9	171·2
		*2	28	5,097	....	....

*Pesées seulement. (Le pourcentage moyen de gras en 1913 était 3·9)

TABLEAU 5.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation, dans tous les centres et les sociétés de contrôle, province du Nouveau-Brunswick, 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne.		
				Lait.	Essai.	Gras.
	Centre de contrôle laitier.			Liv.	%	Liv.
Kings et Albert	Sussex	47	540	4,903	4·0	200·7
Westmoreland	St-Joseph	70	358	3,679	3·9	144·0
	Associations.					
Kings et Albert	Hampton	4	33	3,694	3·8	140·8
"	Kingston	3	18	4,788	4·6	221·4
Sunbury et Queens	Jerusalem	10	58	3,520	4·0	144·1
York	Manners Sutton	12	80	4,741	4·0	190·4
Moyenne pour la province		146	1,087	4,376	4·0	176·8

(Le pourcentage de gras moyen en 1913 était de 4·0)

TABLEAU 6.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation, dans tous les centres et les sociétés de contrôle, province de la Nouvelle-Ecosse, 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne.		
				Lait.	Essai.	Gras.
	Centre de contrôle laitier.			Liv.	%	liv.
Antigonish	Antigonish	24	146	3,809	4·0	153·3
Digby	Clare	3	9	3,648	4·4	163·0
"	Meteghan	41	107	3,480	4·6	161·3
Pictou	Scotsburn	61	355	4,955	4·2	212·3
Colchester	Truro	54	294	4,585	3·8	176·0
	Associations.					
Kings	Kingston	3	29	5,918	4·0	244·7
Yarmouth	Yarmouth	4	20	5,678	4·9	281·9
Moyenne pour la province		190	960	4,537	4·1	188·5

(Le pourcentage moyen de gras en 1913 était de 4·3)

TABLEAU 7.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation dans tous les centres et les sociétés de contrôle, province de l'île du Prince-Edouard, 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Epreuve	Gras.
	Centre de contrôle laitier.			liv.	%	liv.
Queen's	Crapaud	60	312	5,397	3·5	193·4
"	"	* 1	7	6,182	....	....
Prince	Kensington	50	268	5,314	3·9	207·9
	Association.					
Queen's	Marshfield	7	48	7,283	4·0	294·6
Pesées et essais		117	628	5,505	3·7	207·3
		* 1	7	6,182	....	....

*Pesées seulement.
(Le pourcentage moyen de gras en 1913 était de 3·9).

TABLEAU 8.—Production moyenne des vaches contrôlées pendant toute la période de lactation dans la province de la Saskatchewan en 1914.

District électoral.	Nom.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Epreuve	Gras.
	Centre de contrôle laitier.			liv.	%	liv.
Battleford	Lloydminster	29	134	4,844	3·8	186·2
	Association.					
Moose Jaw	Boharm	1	17	9,769	3·4	332·5
Moyenne pour la province		30	151	5,399	3·7	202·6

De même que par les années précédentes, les différences constatées l'année dernière entre les productions moyennes de lait et de gras, que ce soit entre les vaches d'un même troupeau, entre les troupeaux d'un même district ou entre les troupeaux de différentes provinces, sont très remarquables. Nous ne ferons pas de longs commentaires sur ces différences, nous nous contenterons d'attirer particulièrement l'attention sur les deux tableaux suivants qui contiennent quelques-uns des meilleurs troupeaux et quelques-unes des meilleures vaches.

TABLEAU 9.—Production de quelques-uns des meilleurs troupeaux contrôlés en 1914.

Province, centre de contrôle ou association.	Nombre de vaches dans le troupeau.	Production moyenne.		
		Lait.	Epreuve.	Gras.
		liv.	%	liv.
Ontario—				
Listowel	5	11,448	3·2	365·8
"	8	11,421	3·4	384·6
Ingersoll	12	10,657	3·0	317·2
"	22	10,542	3·3	350·9
Perth	8	9,949	3·0	304·1
Frankford	8	9,928	3·5	336·5
Peterboro'	9	9,718	3·1	300·3
Black Creek	9	9,275	3·1	294·8
Québec—				
St-Hyacinthe	11	9,170	3·6	330·0
Ways Mills	21	8,026	3·8	305·3
"	3	6,269	4·9	308·1
Waterloo	19	6,803	3·3	230·0
St-Aubert	6	6,370	4·4	282·7
"	3	6,734	4·0	273·2
Nouveau-Brunswick—				
St-Joseph	2	6,515	4·7	307·9
Sussex	12	7,184	3·6	263·3
"	13	5,657	4·7	283·7
Nouvelle-Ecosse—				
Scotsburn	3	8,607	3·8	328·9
Truro	4	6,821	4·3	298·8
Yarmouth	6	6,145	5·1	315·3
Ile du Prince-Edouard—				
Marshfield	9	9,186	3·6	335·5
Crapaud	5	9,056	3·5	322·2
Kensington	5	8,601	3·8	327·6
Saskatchewan—				
Boharm	17	9,769	3·4	332·5
Lloydminster	3	7,653	3·3	254·6

Ce sont là des exemples des résultats obtenus au moyen du contrôle par nos bons cultivateurs laitiers. Les rendements de 305, de 332 et de 350 livres de gras par vache, pour des troupeaux de 21, 17 et 22 vaches, sont certainement très encourageants.

TABLEAU 10.—Rendements de quelques-unes des meilleures vaches contrôlées en 1914.

Province, centre de contrôle ou association.	Production totale.		
	Lait.	Epreuve	Gras.
	liv.	%	liv.
Ontario—			
Ingersoll	18,250	2·8	505·0
Sunderland	15,930	3·3	528·2
Listowel	14,920	2·8	426·4
"	13,680	3·5	481·2
Guelph	13,560	3·0	406·8
Cornwall	13,027	3·9	513·2
Peterboro	13,125	3·6	482·5
Hallville	12,704	3·5	442·2
Frankford	12,159	3·7	447·2
"	12,587	2·9	366·0
Mallorytown	12,058	3·0	356·7
Kingston	12,012	3·1	370·0
Québec—			
St-Hyacinthe	12,420	3·4	433·7
Way's Mills	12,200	3·1	384·7
"	10,370	4·0	420·5
Waterloo	10,180	3·4	349·4
Dairy Valley	9,610	3·0	296·4
St-Prosper	8,979	3·7	336·4
Shawville	8,974	3·8	350·9
Brome	8,664	5,7	496·1
Nouveau-Brunswick—			
Sussex	9,965	3·8	380·4
"	9,585	4·2	402·6
St. Joseph	8,140	5·2	424·0
"	8,790	3·9	345·4
Manners Sutton	8,210	3·7	304·3
"	7,890	3·9	312·7
Nouvelle-Ecosse—			
Scotsburn	14,400	3·8	550·2
Kingston	11,940	4·3	512·5
Truro	9,605	3·1	305·0
"	8,896	4·9	438·0
Antigonish	8,665	3·7	327·6
"	6,455	5·1	333·6
Yarmouth	8,425	5·3	449·0
Ile du Prince-Edouard—			
Crapaud	13,374	3·4	460·0
Marshfield	13,008	4·0	576·5
Kensington	12,242	2·9	366·3
"	9,783	4·1	401·1
Saskatchewan—			
Boharm	13,128	3·3	443·1
"	12,714	3·6	459·0
Lloydminster	11,321	4·5	510·3

Ces rendements de 400 à 500 livres de gras par vache font honneur à l'intelligence de ceux qui exploitent ces troupeaux. On voit par ce tableau et le tableau précédent que le contrôle des vaches laitières contribue à l'amélioration des rendements dans un grand nombre de districts.

TABLEAU 11.—Tableau sommaire de la production mensuelle moyenne, 1914.

Mois et province.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Epreuve.	Gras.
			liv.	%	liv.
Janvier—					
Ile du Prince-Edouard	18	88	701	3·8	26·8
Nouvelle-Ecosse	89	326	511	4·4	22·6
Nouveau-Brunswick	60	326	493	4·4	21·4
Ontario	191	1,110	570	3·6	20·9
Québec	64	481	478	4·2	20·1
Production moyenne générale	422	2,331	537	4·0	21·3
Moyenne générale, pesées seulement	22	154	629	....	....
Février—					
Ile du Prince-Edouard	21	88	767	3·8	29·3
Ontario	211	1,021	698	3·6	25·2
Nouvelle-Ecosse	92	329	550	4·3	23·6
Nouveau-Brunswick	55	302	543	4·2	23·1
Québec	77	473	561	3·7	20·2
Production moyenne générale	456	2,213	628	3·8	23·7
Moyenne générale, pesées seulement	24	140	669	....	....
Mars—					
Saskatchewan	14	52	894	3·5	32·0
Ile du Prince-Edouard	30	114	719	3·7	27·0
Ontario	356	1,609	738	3·4	25·4
Nouvelle-Ecosse	96	344	585	4·2	24·6
Nouveau-Brunswick	60	340	580	4·1	24·0
Québec	122	616	612	3·8	23·5
Production moyenne générale	678	3,075	680	3·7	24·9
Moyenne générale, pesées seulement	30	162	715	....	....
Avril—					
Ile du Prince-Edouard	42	134	820	3·6	29·3
Ontario	568	3,555	780	3·4	26·2
Saskatchewan	22	72	678	3·6	24·2
Nouvelle-Ecosse	149	640	584	4·1	23·8
Nouveau-Brunswick	60	396	582	3·9	23·1
Québec	253	1,615	636	3·6	22·5
Production moyenne générale	1,094	6,412	712	3·5	24·9
Moyenne générale, pesées seulement	50	288	668	....	....
Mai—					
Ontario	730	6,150	886	3·3	29·8
Ile du Prince-Edouard	68	255	777	3·6	27·6
Saskatchewan	28	129	675	3·6	23·7
Québec	472	3,601	659	3·6	23·7
Nouveau-Brunswick	138	936	611	3·8	23·1
Nouvelle-Ecosse	197	926	573	3·9	22·8
Production moyenne générale	1,633	11,997	768	3·4	26·8
Moyenne générale, pesées seulement	52	407	800	....	....
Juin—					
Ontario	760	7,452	915	3·3	30·6
Ile du Prince-Edouard	98	507	862	3·5	30·5
Saskatchewan	37	175	745	3·7	27·4
Québec	585	5,070	717	3·7	26·1
Nouveau-Brunswick	188	1,355	658	3·9	25·9
Nouvelle-Ecosse	252	1,389	578	4·0	23·1
Production moyenne générale	1,920	15,948	791	3·5	28·1
Moyenne générale, pesées seulement	38	419	847	....	....

TABLEAU 11.—Sommaire de la production mensuelle moyenne, 1914—*Fin.*

Mois et province.	Nombre de troupeaux.	Nombre de vaches.	Production moyenne. Lait.	Production moyenne. Epreuve.	Production moyenne. Gras.
			liv.	%	liv.
Juillet—					
Ile du Prince-Edouard	114	666	837	3·7	31·3
Saskatchewan	34	175	735	3·6	26·5
Ontario	730	7,522	763	3·3	25·5
Québec	629	5,896	634	3·7	23·9
Nouveau-Brunswick	200	1,465	595	3·9	23·3
Nouvelle-Ecosse	279	1,618	551	4·0	22·3
Production moyenne générale	1,986	17,342	687	3·6	24·7
Moyenne générale, pesées seulement	41	435	651	....	....
Août—					
Ile du Prince-Edouard	136	801	748	3·6	27·3
Saskatchewan	31	169	678	3·9	26·8
Ontario	715	7,408	663	3·4	23·0
Québec	596	5,555	551	3·9	21·6
Nouvelle-Ecosse	266	1,469	503	4·0	20·4
Nouveau-Brunswick	221	1,536	503	4·0	20·2
Production moyenne générale	1,965	16,938	601	3·7	22·3
Moyenne générale, pesées seulement	31	311	619	....	....
Septembre—					
Saskatchewan	30	178	574	4·1	23·7
Ile du Prince-Edouard	128	768	659	3·5	23·4
Ontario	681	7,012	650	3·6	23·3
Québec	580	5,351	511	4·1	21·2
Nouvelle-Ecosse	234	1,243	441	4·2	18·6
Nouveau-Brunswick	205	1,349	420	4·2	17·7
Production moyenne générale	1,858	15,901	566	3·8	21·8
Moyenne générale, pesées seulement	42	348	603	....	....
Octobre—					
Ile du Prince-Edouard	115	688	580	3·9	22·9
Saskatchewan	25	140	521	4·1	22·1
Ontario	657	6,417	550	3·8	20·9
Québec	496	4,535	418	4·3	18·2
Nouvelle-Ecosse	189	930	413	4·2	17·6
Nouveau-Brunswick	168	1,051	375	4·3	16·2
Production moyenne générale	1,650	13,761	492	4·0	19·5
Moyenne générale, pesées seulement	35	342	502	....	....
Novembre—					
Ile du Prince-Edouard	100	568	483	4·1	19·7
Saskatchewan	24	125	462	4·1	18·9
Nouvelle-Ecosse	166	766	387	4·4	17·2
Ontario	517	4,948	417	3·9	16·3
Nouveau-Brunswick	116	730	345	4·5	15·6
Québec	399	3,337	336	4·5	15·1
Production moyenne générale	1,322	10,474	388	4·1	16·1
Moyenne générale, pesées seulement	23	243	358	....	....
Décembre—					
Ile du Prince-Edouard	73	396	488	4·1	20·0
Nouvelle-Ecosse	148	655	453	4·3	19·8
Saskatchewan	24	124	452	4·1	18·4
Nouveau-Brunswick	84	493	410	4·3	17·7
Ontario	385	3,035	398	3·9	15·7
Québec	282	2,039	314	4·6	14·4
Production moyenne générale	996	6,742	385	4·2	16·5
Moyenne générale, pesées seulement	18	144	450	....	....

En 1914, le nombre d'échantillons de lait essayés tous les mois au Canada a varié de 2,213 en février à 17,342 en juillet. Le nombre total d'échantillons essayés pendant l'année a été de 123,134; le pourcentage moyen de gras était de 3.71.

TABLEAU 12.—Pourcentage moyen de gras par mois et par province.

Mois. 1914.	Ontario.		Québec.		Nouveau-Brunswick.		Nouvelle-Ecosse.		Ile du P.-E.		Saskatchewan.		Moyenne totale.	
	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.	Nombre de vaches.	Pourcentage de gras.
Janvier....	1,110	3·6	481	4·2	326	4·4	326	4·4	88	3·8	......	......	2,331	4·0
Février....	1,021	3·6	473	3·7	302	4·2	329	4·3	88	3·8	......	......	2,213	3·8
Mars......	1,609	3·4	616	3·8	340	4·1	344	4·2	114	3·7	52	3·5	3,075	3·7
Avril......	3,555	3·4	1,615	3·6	396	3·9	640	4·1	134	3·6	72	3·6	6,412	3·5
Mai.......	6,150	3·3	3,601	3·6	936	3·8	926	3·9	255	3·6	129	3·6	11,997	3·4
Juin.......	7,452	3·3	5,070	3·7	1,355	3·9	1,389	4·0	507	3·5	175	3·7	15,948	3·5
Juillet.....	7,522	3·3	5,896	3·7	1,465	3·9	1,618	4·0	666	3·7	175	3·7	17,342	3·6
Août......	7,408	3·4	5,555	3·9	1,536	4·0	1,469	4·0	801	3·6	169	3·9	16,938	3·7
Septembre	7,012	3·6	5,351	4·1	1,349	4·2	1,243	4·2	768	3·5	178	4·1	15,901	3·8
Octobre...	6,417	3·8	4,535	4·3	1,051	4·3	930	4·2	688	3·9	140	4·1	13,761	4·0
Novembre	4,948	3·9	3,337	4·5	730	4·5	766	4·4	568	4·1	125	4·1	10,474	4·1
Décembre	3,035	3·9	2,039	4·6	493	4·3	655	4·3	396	4·1	124	4·1	6,742	4·2

CENTRES DE CONTRÔLE LAITIER.

Nous avions en 1914, 35 centres de contrôle laitier en activité. A chacun de ces centres un fonctionnaire de cette division, qui porte le titre de contrôleur, consacre tout son temps au développement de l'industrie laitière. Ces contrôleurs s'occupent non seulement de faire l'essai des échantillons de lait tous les mois, mais ils rendent visite aux laitiers de leurs districts, ils font des conférences aux réunions, ils assistent aux expositions d'automne, et certains d'entre eux, à la requête spéciale des représentants régionaux du ministère de l'Agriculture d'Ontario, ont donné des leçons aux élèves des cours abrégés d'agriculture et introduit l'essai du lait dans les écoles.

Les résultats de ce travail des contrôleurs sont déjà visibles; la production des vaches a augmenté, l'exploitation de la ferme en général s'est améliorée, on a introduit des taureaux de race, construit des silos et amélioré les étables. Je présente ici, sous forme de tableaux, quelques renseignements recueillis par les contrôleurs au cours du recensement laitier de leurs districts.

TABLEAU 13.—Centres de contrôle laitier, 1914, sommaire.

Centre de contrôle laitier.	Nombre total de troupeaux.	Nombre total de vaches.	Production moyenne par vache.	Production moyenne de chaque acre en culture y compris les pâturages.	Nombre moyen de vaches par 100 acres.	Coût de la production de 100 livres de lait.	Moyenne de recette par vache laitière à $1.00 par 100 livres de lait.	Valeur de la nourriture par vache.	Moyenne du profit par vache sur le coût de la nourriture.
			Liv. lait	Liv. lait		c.	$ c.	$ c.	$ c.
Alexandria, Ont....	13	151	5,424	548	10	63	59 67	34 21	25 46
Cornwall, Ont......	20	228	5,169	477	10	67	56 86	34 56	22 27
Farmers' Union, Ont	40	388	5,822	454	8	69	64 05	40 35	23 70
Hallville, Ont......	5	43	4,217	384	9	81	46 38	35 86	11 22
Kingston, Ont......	8	116	5,391	499	9	80	60 24	41 19	19 05
Listowel, Ont......	37	400	6,620	712	11	71	72 82	47 00	24 00
Mallorytown, Ont..	15	238	5,106	533	10	78	56 17	39 98	14 19
North Gower, Ont.	20	227	5,279	460	8	65	58 07	39 00	19 07
Perth, Ont.........	5	57	5,089	362	7	62	55 98	32 04	23 94
Peterboro, Ont.....	6	46	5,323	428	8	79	58 55	42 35	16 20
Renfrew, Ont.......	10	118	6,589	471	7	69	72 48	46 00	26 48
Totaux et moyennes pour Ontario......	179	1,955	5,856	533	9	70	64 41	41 26	23 15
St-Aubert, Qué.....	40	282	3,726	226	6	58	40 98	21 81	19 17
St-George, Qué.....	5	40	3,666	199	5	78	40 32	28 95	11 37
Ste-Hénédine, Qué..	31	260	4,067	329	8	75	44 73	30 77	13 96
St-Hyacinthe, Qué.	61	570	5,057	386	7	66	55 63	33 36	22 27
St-Prosper, Qué.....	34	340	4,406	419	9	74	48 47	32 75	15 72
St-Raphaël, Qué....	40	272	3.883	274	7	74	42 71	28 87	13 84
Métabetchouan, Qué	26	379	3,338	425	13	86	36 72	28 72	8 00
Montmagny, Qué...	80	633	4.044	327	8	76	44 48	30 71	13 75
Ways Mills, Qué....	10	150	*201·7	*17·2	8	*20	60 51	43 96	16 55
Totaux et moyennes pour Québec......	335	3,017	4,163	338	8	72	46 52	30 86	15 66
Crapaud, I.P.-E....	31	189	5,573	411	7	75	60 78	42 22	18 56
Kensington, I.P.-E.	33	189	5,425	339	6	68	59 68	37 16	12 52
Antigonish, N.-E...	12	104	3,516	430	9	93	47 23	32 13	15 10
Clare, N.-E........	3	11	*204	*15	7	*17	61 22	35 29	25 93
Meteghan, N.-E....	4	12	4,519	577	12	74	47 71	33 15	15 56
Truro, N.-E........	11	82	*176	*16	9	*22	52 93	39 28	13 65
St-Joseph, N.-B....	65	355	3,627	224	6	85	40 32	31 04	8 28
Sussex, N.-B.......	11	142	*208	*25	13	*18	61 78	38 03	21 75
Totaux et moyennes pour les provinces maritimes........	170	1,094	4,465	320	8	....	50 77	28 25	22 50
Districts de lait....	....	....	....	....	....	52	49 11	23 53	25 58
Districts de gras...	....	....	....	....	....	20	50 77	28 25	22 50

* Comme Ways Mills, Qué., Clare, N.-E., Truro, N.-E., et Sussex, N.-B., sont des sections de beurreries, le rendement par vache est donné en livres de gras, évalué à 30 centins la livre.

PRIX DE REVIENT DU LAIT.

Il est essentiel que le cultivateur sache exactement si les vaches de son troupeau lui rapportent un profit raisonnable pour la nourriture qu'il leur donne. Il est inutile pour cela d'entrer dans des calculs très détaillés, qui comprendraient l'intérêt sur le capital, les taxes, l'assurance, etc. On peut même laisser de côté le lait écrémé, la main-d'œuvre, le veau, le fumier, et réduire les calculs à la plus simple expression, c'est-à-dire, ne compter d'une part que la valeur du lait produit et de l'autre, la valeur de la nourriture consommée. Les chiffres que l'on obtient jettent un flot de lumière sur les écarts dans la valeur productrice des vaches.

Nous présentons les rapports suivants sur les troupeaux de l'année dernière dans l'espoir qu'ils encourageront les laitiers à examiner soigneusement cette question si importante du profit par vache.

TABLEAU 14.—Comparaison entre huit des meilleures et huit des plus mauvaises vaches du centre de contrôle laitier d'Avonmore, Ont. Différences entre le rendement, le prix de revient et les profits.

HUIT DES MEILLEURES VACHES.

Numéro de la vache.	Age.	Production, livres de lait.	Valeur à $1.15 les cent livres.	Coût de la nourriture.	Profit par vache.
			$ c.	$ c.	$ c.
1	5	6,425	70 67	37 68	32 99
2	11	6,640	76 36	40 09	36 27
3	8	6,411	73 72	42 77	30 95
4	7	8,522	98 00	51 28	46 72
5	8	8,051	88 56	51 57	36 99
6	7	7,120	81 97	45 36	36 61
7	8	7,089	81 42	49 92	31 50
8	6	6,220	69 33	33 09	36 24
Total	......	56,478	649 49	351 76	297 73

Profit net moyen par 100 livres de lait, 54 centins.
Prix de revient moyen de 100 livres de lait, 62 centins.

HUIT DES MOINS BONNES VACHES.

Numéro de la vache.	Age.	Production, livres de lait.	Valeur à $1.15 les cent livres.	Coût de la nourriture.	Profit par vache.
			$ c.	$ c.	$ c.
1	6	3,180	36 57	25 05	11 52
2	6	4,400	50 60	37 39	13 21
3	7	4,299	49 43	36 18	13 25
4	5	3,691	42 44	31 65	10 79
5	5	3,450	39 67	31 65	8 02
6	7	4,273	49 13	35 72	13 41
7	7	3,876	44 57	29 34	15 23
8	6	4,125	47 43	31 70	15 73
Totaux	......	31,294	359 88	258 68	101 20

Profit net moyen par 100 livres de lait, 32 centins.
Prix de revient moyen de 100 livres de lait, 82 centins.

Ces comparaisons font ressortir les faits suivants:—

(1) Les vaches qui donnent d'assez fortes quantités de lait, (6,000, 7,000 et 8,000 livres) produisent généralement ce lait à un prix avantageux, même lorsqu'elles consomment pour $50 de nourriture. La valeur moyenne de la nourriture nécessaire pour obtenir cent livres de lait pour ces huit meilleures vaches n'est que de 62 centins, et le plus haut profit par tête, déduction faite du coût de la nourriture, est de $46.72.

(2) D'autre part les vaches qui ne produisent que des quantités moyennes ou faibles de lait, sont plus coûteuses, bien qu'elles consomment moins de nourriture. Les huit moins bonnes vaches n'ont donné que 32 centins de profit sur 100 livres de lait (les bonnes ont donné un profit de 54 centins) et leur lait a coûté 20 centins de plus les cent livres.

(3) Le profit individuel, sur la nourriture, varie dans des proportions remarquables, de $8.02 à $46.72 pour l'année. Il n'y a qu'un moyen d'arriver à connaître ces différences: c'est le contrôle de la production.

TABLEAU 15.—Ecarts dans le prix de revient du lait aux centres de contrôle laitier de Avonmore, Ontario.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Production moyenne de chaque vache. Liv. de lait.	Profit rapporté par une vache à $1.15 les cent livres.	Coût de la nourriture par vache.	Bénéfice par vache sur le coût de la nourriture.	Valeur de la nourriture. par 100 livres de lait.
			$ c.	$ c.	$ c.	centins.
A	13	3,831	44 05	32 17	11 88	84·9
B	12	5,692	65 45	47 06	18 39	82·6
C	10	4,994	57 43	40 32	18 61	80·7
D	8	5,187	59 65	39 85	19 80	76·8
E	19	4,111	47 27	31 70	15 57	77·1
F	14	4,233	48 67	31 76	16 91	75·0
G	7	6,700	77 05	47 96	29 09	71·5
H	10	4,622	53 15	31 48	21 67	68·1
I	9	4,707	54 13	29 65	25 48	62·5

Ce tableau nous fournit une nouvelle preuve de ce fait, que les vaches qui produisent le moins de lait (3,831 livres) sont celles qui le font payer le plus cher. Ce lait est revenu à 84.9 centins les cent livres pour la nourriture seule, tandis que le bénéfice moyen par vache pour les 13 vaches de ce troupeau n'est que de $11.88.

Ce sont les vaches qui mangent le plus qui rapportent généralement le plus.

Si l'on étudiait mieux les aptitudes des vaches du troupeau B il est probable qu'on arriverait à obtenir un profit plus considérable (ce profit n'est que de $18.39 sur un montant de $47.06 en nourriture).

Le contrôle de la production aide à choisir des vaches avantageuses et économiques.

TABLEAU 16.—Contraste entre quatre des meilleurs troupeaux et quatre des moins bons troupeaux au centre de contrôle laitier de Cornwall, Ont.

QUATRE DES MEILLEURS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache.	Profit d'une vache. Lait à $1.10.	Coût de la nourriture par vache.	Profit net par vache.	Profit total du troupeau.
			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
A	9	6,052	66 57	28 99	37 58	338 22
B	10	6,113	67 24	30 07	37 17	371 70
C	12	5,995	65 94	29 40	36 54	448 48
D	12	5,588	61 49	29 66	31 83	381 96
Total	43					1,540 36

QUATRE DES MOINS BONS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache.	Profit d'une vache. Lait à $1.10.	Coût de la nourriture par vache.	Profit net par vache.	Profit total du troupeau.
			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
A	8	4,627	50 89	35 68	15 21	121 68
B	14	4,961	54 57	39 61	14 96	209 44
C	13	3,830	42 13	30 56	11 57	150 41
D	15	5,344	58 78	49 82	8 96	134 40
Total	50					615 93

Les 43 vaches des meilleurs troupeaux accusent un profit net total de $1,-540.36 tandis que les 50 vaches du troupeau moins bon, (sept de plus) n'accusent qu'un profit total de $615.93.

(Le prix de la nourriture est extrait des relevés de nourriture transmis tous les mois.)

TABLEAU 17.—Ecarts typiques dans la production des vaches d'un même troupeau, centre de contrôle laitier de Listowel, Ont.

Troupeau n°.	Production moyenne de lait par vache.	Valeur du lait.	Valeur de la nourriture.	Coût de la nourriture par 100 livres de lait	Profit net de chaque vache.
	Livres.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1. Meilleure vache	6,640	76 30	40 09	·60	36 21
Moins bonne	4,367	50 22	36 49	·83	13 73
2. Meilleure vache	6,411	75 64	42 77	·67	32 87
Moins bonne	5,079	59 93	42 50	·83	17 41
3. Meilleure vache	5,900	67 85	36 94	·62	30 91
Moins bonne	4,299	49 43	36 18	·84	13 25

Dans ce tableau, la plus faible production de lait est de 4,000 livres, mais la vache qui a donné cette quantité de lait consomme tout autant de nourriture que la plus forte productrice du troupeau. Le profit qu'elle donne se trouve donc largement réduit.

Les profits donnés par les deux vaches du troupeau 3 sont de $13 et $30 respectivement. On voit ici que la meilleure vache en vaut deux et plus des plus mauvaises.

TABLEAU 18.—Comparaisons au centre de contrôle laitier de Listowel, Ont.

SIX DES MEILLEURS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Production moyenne par vache.	Production moyenne par vache.	Profit d'une vache. Lait à $1.10 les cent livres.	Coût de la nourriture. par vache.	Profit net par vache.	Coût de la production de 100 livre de lait.
		Liv. de lait.	Liv. de gras	$ c.	$ c.	$ c.	c.
A	10	9,081	299·4	99 89	62 35	37 54	68·6
B	8	11,097	371·3	122 06	60 04	62 02	54·1
C	13	8,459	271·4	93 04	50 50	42 94	59·7
D	16	8,472	272·3	93 19	45 25	47 94	53·2
E	10	8,276	265·6	91 03	53 90	38 13	63·9
F	12	8,391	274 8	92 30	49 70	42 60	59·2
Moyenne	69	8,819	287·0	97 00	52 73	44 27	59·7

SEPT DES MOINS BONS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Production moyenne par vache.	Production moyenne par vache.	Profit d'une vache. Lait à $1.10 les cent livres.	Coût de la nourriture. par vache.	Profit net par vache.	Coût de la production de 100 livre de lait.
A	8	5,773	194·5	63 50	47 50	16 00	82·2
B	13	5,686	177·2	62 54	48 08	14 46	84·2
C	10	4,762	164·3	52 48	36 19	16 29	75 9
D	11	5,583	185·5	61 41	42 95	18 46	76·9
E	9	4,490	149·7	49 39	45 55	3 84	$1.01
F	10	5,197	194·1	57 16	45 08	12 16	86·7
G	12	5,853	199·0	64 98	38 16	26 82	65·1
Moyenne	73	5,369	181·1	59 05	43 25	15 80	80·5

Les 69 vaches des six troupeaux ont produit 608,578 livres de lait et 19,805 livres de gras, valant $6,694.35.

Les 73 vaches des sept troupeaux ont produit 391,872 livres de lait et 13,220 livres de gras, valant $4,310.59.

N'est-il pas évident que chaque cultivateur devrait savoir si une vache fait payer son lait 54 centins ou $1.01 les 100 livres.

TABLEAU 19.—Comparaisons au centre de contrôle laitier de North Gower, Ont.

QUATRE DES MEILLEURS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Livres de lait par vache.	Valeur du lait à $1.10.	Coût de la nourriture par vache.	Profit par vache.	Coût de la production de 100 livres de lait.
			$ c.	$ c.	$ c.	c.
A	11	6,152	67 67	30 30	37 37	49
B	8	6,735	74 08	40 52	33 56	60
C	7	5,991	65 90	37 72	28 18	62
D	10	5,938	65 31	36 28	29 06	61
E	14	5,927	65 19	37 00	28 19	62
Total	50	6,117	67 28	36 04	31 24	58

CINQ DES MOINS BONS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Livres de lait par vache.	Valeur du lait à $1.10.	Coût de la nourriture par vache.	Profit par vache.	Coût de la production de 100 livres de lait.
A	11	4,383	48 45	37 00	11 45	84
B	12	4,164	45 80	33 72	12 08	80
C	9	4,259	46 85	37 67	9 17	88
D	14	4,670	51 37	34 99	16 74	74
E	13	4,705	51 75	32 00	19 75	68
Total	59	4,460	49 06	34 86	14 20	78

Les cinquante vaches dont se composaient les six meilleurs troupeaux ont produit 305,861 livres de lait valant $3,364.47; d'autre part les 59 vaches dont se composaient les cinq troupeaux les moins bons n'ont donné que 263,130 livres de lait valant $2,894.43. Le prix de la nourriture dans le tableau qui précède a été calculé d'après les relevés mensuels remis tous les mois au contrôleur par les cultivateurs.

TABLEAU 20.—Quelques-uns des meilleurs et des moins bons troupeaux au centre de contrôle laitier de Oxford Mills, Ontario.

SIX DES MEILLEURS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Livres de lait par vache. Moyenne.	Profit par vache à $1.10 les cent livres.	Coût de la nourriture par vache.	Profit par vache.	Coût de la production de 100 livres de lait.
			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
A	2	8,845	97 29	58 05	39 14	64
B	16	7,890	86 79	50 87	35 92	64
C	10	7,783	85 61	50 00	35 61	64
D	9	7,801	85 80	47 00	38 80	60
E	11	7,900	86 90	44 00	42 90	55
F	15	7,700	84 70	44 00	40 70	57
Moyenne	63	7,847	86 31	46 62	39 69	59

SIX DES MOINS BONS TROUPEAUX.

Troupeau.	Nombre de vaches.	Livres de lait par vache. Moyenne.	Profit par vache à $1.10 les cent livres.	Coût de la nourriture par vache.	Profit par vache.	Coût de la production de 100 livres de lait.
A	11	3,103	34 13	30 10	4 03	97
B	6	4,435	48 78	35 00	13 78	78
C	12	5,255	57 80	40 80	17 00	77
D	16	4,767	52 44	35 36	17 08	74
E	16	4,968	54 64	39 45	15 19	79
F	13	4,763	52 39	37 00	15 39	78
Moyenne	74	4,615	50 76	36 74	14 02	79

Les vaches des six bons troupeaux recevaient en moyenne pour $9.88 de nourriture de plus par tête et cependant leur lait a coûté 20 centins de moins les cent livres.

Les 63 vaches dont se composaient les six meilleurs troupeaux ont produit 494,371 livres de lait valant à $1.10 les cent livres, $5,438.08.

Les 74 vaches des six moins bons troupeaux n'ont produit que 341,567 livres de lait valant, au même prix, $3,767.23, soit une différence de $1,670.85 en faveur des meilleures vaches.

TABLEAU 21.—Contrastes typiques entre les cent meilleures vaches et les cent moins bonnes vaches de quatre districts.

CENTRE DE CONTRÔLE LAITIER DE ST-AUBERT, QUÉ.

	Production moyenne de lait.	Valeur à $1.10 les cent livres.	Valeur de la nourriture par vache.	Valeur de la nourriture par 100 livres de lait	Profit par vache.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
100 meilleures vaches....................	4,841	53 25	23 44	·48	29 81
100 moins bonnes........................	2,690	29 59	20 45	·76	9 14
Différence............................	2,151	23 66	2 99	·27	20 67

MONTMAGNY, QUÉ., CENTRE DE CONTRÔLE LAITIER.

100 meilleures vaches....................	5,407	59 47	33 86	·63	25 61
100 moins bonnes........................	2,591	28 50	26 96	1 05	1 54
Différence............................	2,816	30 97	6 90	·41	24 07

ST-HYACINTHE, QUÉ., CENTRE DE CONTRÔLE LAITIER.

100 meilleures vaches....................	7,343	80 77	42 00	·57	38 79
100 moins bonnes........................	3,258	35 83	32 00	·95	3 83
Différence............................	4,085	44 94	10 00	·37	34 96

STE-HÉNÉDINE, QUÉ., CENTRE DE CONTRÔLE LAITIER.

100 meilleures vaches....................	5,220	57 42	34 00	·65	23 42
100 moins bonnes........................	3,077	33 84	26 00	·84	7 84
Différence............................	2,143	23 58	8 00	·19	15 58

La différence constatée dans les profits par vache entre ces quatre groupes mérite d'être signalée. Par exemple, à Montmagny, Qué., chacune des 100 meilleures vaches rapporte autant que 16 des plus mauvaises.

TABLEAU 22.—Production moyenne de lait et de gras de beurre et profit de 26 troupeaux au centre de contrôle laitier de St-Joseph, Nouveau-Brunswick. (La valeur du lait écrémé n'est pas comprise dans les profits).

TREIZE DES MEILLEURS TROUPEAUX.

	Liv. de lait.	Liv. de gras.	Coût de la nourriture.	Profit net.
			$ c.	$ c.
Moyenne de treize troupeaux	5,002	207.4	38 55	17 11
" du meilleur troupeau	6,730	318.2	47 50	38 41
" du moins bon troupeau	3,291	132·3	29 00	6 72
" de la meilleure vache de chaque troupeau	8,570	444·6	47 50	72 54
" de la moins bonne vache de chaque troupeau	3,650	135·2	50 53	*14 03

TREIZE TROUPEAUX MOINS BONS.

	Liv. de lait.	Liv. de gras.	Coût de la nourriture.	Profit net.
Moyenne de 13 troupeaux	2,624	98·9	27 10	* 06
" du meilleur troupeau	2,922	102·7	25 00	2 75
" du moins bon troupeau	2,054	77·0	27 00	* 6 21
" de la meilleure vache de chaque troupeau	4,100	157·9	25 50	17 13
" de la moins bonne vache de chaque troupeau	1,930	66.2	37 25	*19 38

*Perte.

Le contrôle de la production montre infailliblement quelles sont les vaches avantageuses. Ces contrastes remarquables devraient sûrement encourager le cultivateur à améliorer son troupeau. Pourquoi garder des vaches à perte, quand on peut en obtenir $72.54 de profit.

TABLEAU 23.—Production moyenne de lait et de gras de beurre et profit de onze troupeaux au centre de contrôle laitier de Sussex, N.-B. (La valeur du lait écrémé n'est pas comprise dans les profits.)

	Liv. de lait.	Liv. de gras.	Coût de la nourriture.	Profit net.
			$ c.	$ c.
Moyenne de onze troupeaux	4,685	207·6	44 26	16 08
" du meilleur troupeau	4,744	234·9	43 52	24 60
" du troupeau moins bon	3,113	145·1	48 18	6 11
" de la meilleure vache du troupeau	9,420	390·7	65 98	47 32
" de la moins bonne vache du troupeau	4,080	163·4	65 98	*18 60

*Perte.

Lorsque l'on voit des bêtes qui donnent 9,420 livres de lait, il y a de quoi encourager ces propriétaires dont les vaches ne produisent que 1,930 livres. (Voir tableau 22).

TABLEAU 24.—Production moyenne de lait et de gras de beurre et profit sur dix troupeaux au centre du contrôle laitier de Scotsburn, N.-E.
(La valeur du lait écrémé n'est pas comprise dans les profits.)

	Livres de lait.	Livres de gras.	Prix de la nourriture.	Profit net.
			$ c.	$ c.
Moyenne de dix troupeaux	5,474	241·6	44 64	26 35
" du meilleur troupeau	5,978	297·0	40 34	50 89
" du troupeau moins bon	4,497	200·5	55 05	2 40
" de la meilleure vache du troupeau	6,759	305·2	44 64	40 25
" de la moins bonne vache du troupeau	4,356	190·9	44 64	15 48

Un bénéfice de $2.40 par vache en 365 jours n'a rien de bien attrayant surtout quand un voisin obtient $50.89.

Le relevé d'un troupeau à Penobsquis, au centre de contrôle laitier de Sussex, N.-B., est intéressant.

La production moyenne de 19 vaches est de 5,012 livres de lait et de 244 livres de gras. La nourriture était évaluée à $35.36. Le profit moyen par vache sur le coût de la nourriture, est de $22.85. Le profit le plus faible est de $6.69 et le plus élevé de $35.51. *Chaque vache du troupeau donne un profit raisonnable.*

Voici un contraste bien marqué entre deux troupeaux de 7 vaches chacun, du centre de contrôle laitier de Scotsburn, N.-E.

Le troupeau A accuse une production moyenne de 7,255 livres de lait et de 342 livres de gras; son profit, en comptant la nourriture à $54.86, est de $46.86 par vache.

Le troupeau B enregistre une production moyenne de 5,978 livres de lait et 297 livres de gras, mais son profit sur la nourriture (évaluée à $55.05) n'est que de $2.40 par vache.

En d'autres termes, chaque vache du troupeau A fait autant de profit net que dix-neuf vaches du troupeau B.

TABLEAU 25.—Comparaison de six troupeaux au centre de contrôle laitier de Kensington, I. P.-E.

Troupeau n°.	Vaches.	Liv. de lait.	Liv. de gras.	Poids du gras.	Coût de la nourriture.	Profit.
				c.	$ c.	$ c.
1	Dix vaches	6,611	270·0	29·1	35 11	43 46
	Meilleure vache	7,903	322·8	29·1	35 11	58 82
	Moins bonne	4,800	167·2	28·1	35 11	13 54
2	Huit vaches	5,867	230·1	30	33 22	35 81
	Meilleure vache	7,874	325·2	30	33 22	64 34
	Moins bonne	5,093	198·3	30	33 22	26 27
3	Cinq vaches	6,063	236·9	30·25	41 60	30 06
	Meilleure vache	7,401	283·8	30·25	41 60	44 25
	Moins bonne	4,974	179·0	30·25	41 60	12 54
4	Quatre vaches	4,395	177·3	30	26 00	27 19
	Meilleure vache	5,825	210·2	30	26 00	37 06
	Moins bonne	3,334	133·8	30	26 00	14 14
5	Huit vaches	6,412	243·1	28	49 12	18 94
	Meilleure vache	7,809	320·1	28	49 12	40 50
	Moins bonne	5,053	203·6	28	49 12	7 88
6	Huit vaches	3,786	134·5	28	27 37	10 29
	Meilleure vache	4,583	179·0	28	27 37	22 75
	Moins bonne	3,233	106·1	28	27 37	2 97

On remarque dans les tableaux qui précèdent que le profit moyen, pour l'un ou l'autre des six troupeaux, varie de $10.29 à $43.46 par vache. Entre le profit le plus élevé ($64.34) fait par une vache et le profit le plus faible ($2.97) il y a une différence extraordinaire. *Une vache donne autant de profit à elle seule que vingt et une autres vaches.*

TAUREAUX DE RACE PURE.

TABLEAU 26.—Comparaisons de quelques troupeaux du centre de contrôle laitier de Oxford Mills, Ont., montrant la valeur d'un taureau de race.

Taureau métis.				Taureau de race pure.			
Troupeau n°.	Nombre de vaches.	Rendement de lait du troupeau. Liv.	Liv. de lait par vache. Moyenne.	Troupeau n°.	Nombre de vaches.	Rendement de lait du troupeau. Liv.	Liv. de lait par vache. Moyenne.
1	6	27,210	4,535	1	11	73,139	6,649
2	14	63,490	4,535	2	10	72,700	7,270
3	16	76,285	4,767	3	16	126,241	7,889
4	11	60,473	5,497	4	13	93,304	7,177
5	7	33,026	4,718	5	7	49,224	7,032
6	13	36,575	3,325	6	6	70,209	7,801
7	11	33,110	3,010	7	11	64,394	5,854
8	6	26,610	4,435	8	10	77,830	7,783
Total	84	356,779	4,247		84	627,041	7,464

Les 84 vaches des troupeaux à la tête desquels se trouvaient les taureaux de race ont donné 270,262 livres de lait de plus que les bêtes des autres troupeaux.

TABLEAU 27.—Centre de contrôle laitier de Way's Mills, Qué.

Taureau métis.					Taureau de race pure.				
Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache. Moyenne.	Liv. de gras par vache. Moyenne.	Valeur à 30 centins la livre.	Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache. Moyenne.	Liv. de gras par vache. Moyenne.	Valeur à 30 centins la livre.
A........	13	3,835	124·9	$37 47	A.......	21	6,458	302·6	$90 78
B........	18	2,918	133·6	40 08	B.......	22	4,949	200·5	60 15
C........	18	3,746	133·0	39 90	C.......	15	5,112	205·3	61 59
D........	15	4,154	166·8	50 04	D......	19	5,170	295·5	88 65
E........	9	3,548	127·3	38 19	E.......	13	5,266	226·7	68 01
F........	8	4,228	154·4	46 32	F.......	13	5,100	238·2	71 46
Total..	81	3,738	140·0	$42 00	....	103	5,342	244·8	73 44

Dans les troupeaux à la tête desquels se trouve un taureau de race, le profit moyen par vache est de $73.44, soit $31.44 de plus par tête.

TABLEAU 28.—Centre de contrôle laitier de St-Hyacinthe, Qué.

Taureau métis.					Taureau de race pure.				
Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache. Moyenne.	Liv. de gras par vache. Moyenne.	Valeur à 30 centins la livre.	Troupeau.	Nombre de vaches.	Liv. de lait par vache. Moyenne.	Liv. de gras par vache. Moyenne.	Valeur à 30 centins la livre.
A........	11	3,784	151·9	$45 57	A.......	10	7,611	281·0	$84 30
B........	11	2,995	141·6	42 48	B.......	10	6,955	283·8	84 84
C........	8	3,717	137·7	41 31	C.......	11	6,642	278·0	83 40
D.......	9	3,367	132·7	39 81	D......	8	5,077	228·3	68 49
E........	11	3,655	145·4	43 62	E.......	11	9,169	329·8	98 94
Total....	50	174,934	6,934·2	$2,080 26	....	50	360,201	14,160·3	$4,248 09

Ces trois tableaux nous donnent le rendement des troupeaux aux trois centres de contrôle laitier. Un fait saute aux yeux immédiatement: c'est que l'emploi du taureau de race sur un troupeau ordinaire de vaches communes offre un avantage marqué. A Saint-Hyacinthe, Qué., par exemple, la différence entre les deux groupes de 50 vaches se monte à 185,267 livres de lait. En d'autres termes ce surplus de production de 3,705 livres de lait par vache peut être attribué en grande partie à l'influence du taureau de race.

QUELQUES AUGMENTATIONS DANS LE RENDEMENT DE LAIT PAR VACHE.

A Oxford Mills, Ont., la production moyenne de 165 vaches de 14 troupeaux entre 1912 et 1914 est de 833 livres de lait par vache.

A Listowell, Ont., il y a 26 troupeaux qui ont enregistré de bonnes augmentations; cette augmentation se monte pour beaucoup d'entre eux à plus de 1,300 livres de lait et 44 livres de gras par vache.

A Frankford, Ont., la production moyenne de dix troupeaux entre 1912 et 1914 est de 1,655 livres de lait et de 67 livres de gras par vache.

A Avonmore, Ont., neuf troupeaux présentent des augmentations considérables; un troupeau de 12 vaches qui ne donnait que 6,200 livres a maintenant atteint une moyenne de 7,982 livres de lait par tête, soit une augmentation de 1,782 livres par vache.

A Mallorytown, Ont., un troupeau de 12 vaches, qui ne donnait que 3,726 livres de lait par tête en 1909 a produit, en 1914, 7,388 livres. C'est là une augmentation de 3,662 livres, c'est-à-dire de 98 pour cent.

A Saint-Hyacinthe, Qué., l'augmentation de production de 156 vaches appartenant à 15 troupeaux a atteint, en trois ans, une valeur totale de $2,232.72.

A Scotsburn, N.-E., il y a 20 troupeaux qui ont enregistré en ces six dernières années des augmentations extraordinaires, se montant jusqu'à 200 pour cent. Et ces rendements, que ne se seraient jamais imaginés ces hommes qui ne s'intéressaient guère jusqu'ici qu'à l'industrie des bois, ne sont qu'un premier pas dans cette marche vers le progrès.

A Saint-Prosper, Qué., il y a quatorze troupeaux qui ont enregistré de bonnes augmentations depuis 1912. Dans un troupeau la production moyenne qui était de 4,644 livres en 1912 est montée à 5,984 livres en 1913 et à 6,454 livres en 1914. C'est là une augmentation de 1,810 livres par vache.

Un exemple d'amélioration soutenue et satisfaisante, pleine d'encouragement pour tous les laitiers, nous vient de Frankford, Ont. Le tableau suivant nous donne le rendement de chaque vache pendant trois années de suite.

1912.		1913.		1914.	
Liv. de lait.	Liv. de gras.	Liv. de lait.	Liv. de gras.	Liv. de lait.	Liv. de gras.
6,720	226·4	7,799	272·5	8,338	279·1
6,572	207·0	6,580	223·5	7,189	254·6
5,392	179·7	6,005	229·5	7,531	254·3
5,917	195·2	6,430	223·6	6,825	241·4
6,102	193·6	6,404	210·0	6,416	218·1
6,660	213·7	6,420	219·9	7,384	259·8
6,767	201·5	7,509	254·3	8,100	278·3
4,892	162·4	6,665	215·3	8,163	266·3
3,552	102·8	6,065	208·5	7,889	257·0
5,235	191·0	....	....	6,528	237·6
Production totale.....57,809	1,874·3	59,777	2,057·1	74,363	2,546·5

En 1912, la production moyenne par vache était 5,780 livres de lait, 3·2 essai, 187·4 livres de gras.
En 1913, " " 6,641 " 3·8 " 228·5 "
En 1914, " " 7,436 " 3·4 " 254·6 "

Augmentation de 1912 à 1913, par vache, 861 livres de lait, 41·1 livres de gras.
" 1913 à 1914, " 795 " 26·1 "
" 1912 à 1914, " 1,656 " 67·2 "

Le propriétaire de ce troupeau se dit extrêmement satisfait des résultats obtenus. Il cherche à obtenir au moins 9,000 livres de lait et 300 livres de gras par vache.

CHAS. F. WHITLEY.

OTTAWA, 31 mars, 1915.

APPENDICE V.

CONTRÔLE DES TROUPEAUX LAITIERS DANS L'ONTARIO.

Le contrôle des troupeaux laitiers a été conduit en 1914 sur les mêmes bases que par les années passées. Il y avait 15 centres de contrôle laitier en pleine activité. Nous en donnons la liste, avec les comtés où ils sont situés et les noms des contrôleurs préposés à chacun d'eux.

Centre.	Contrôleur.	Comté.
Listowel	Jas. R. Burgess	Perth.
Ingersoll	Ed. J. McMulkin	Oxford.
Frankford	J. B. Lowery	Hastings.
Peterborough	Wm. Weir	Peterborough.
Kingston	H. B. Smith	Frontenac.
Mallorytown	J. C. Raphael	Leeds.
Oxford-Mills	Freeman Brown	Grenville.
Avonmore	Alfred Street	Stormont.
Alexandria	Allan Macdonell	Glengarry.
Perth	W. W. Echlin	Lanark.
North-Gower	Thos. J. Hicks	Carleton.
*Cornwall	A. L. Andress	Stormont.
*Hallville	J. E. Dougall	Dundas.
*Renfrew	D. Muirhead	Renfrew.
*Sunderland	Jas. Glendinning	Ontario.

*A commencé à fonctionner en 1914.

Nous avons reçu également des relevés transmis par plusieurs associations et par un grand nombre de cultivateurs non attachés aux associations des différentes parties de la province. Le nombre total des relevés de production transmis par les contrôleurs représente 7,522 vaches, formant 760 troupeaux. Le nombre total d'épreuves faites est de 57,239. Il est à noter que ces chiffres ne représentent qu'une partie des troupeaux contrôlés dans l'Ontario, car un grand nombre de cultivateurs tiennent des relevés privés sur des feuilles que leur fournit le service de l'industrie laitière, mais n'expédient pas le double de ces feuilles au Ministère.

Les bons cultivateurs s'intéressent de plus en plus au contrôle de la production et les succès qu'ils obtiennent stimulent graduellement les plus indifférents.

Le plus grand obstacle peut-être que le développement de ce mouvement ait rencontré, c'est le manque d'individus suffisamment compétents et intéressés pour faire l'épreuve du lait. Il m'a toujours semblé que l'essai du lait devrait être fait par les fabricants de beurre et de fromage, si l'on veut que ce travail se développe. La fromagerie ou la beurrerie est le centre tout indiqué pour cet essai. Malheureusement, un trop grand nombre de fabricants ne savent pas faire l'essai du lait ou ne prennent pas assez d'intérêt à la question du contrôle pour s'en occuper. Beaucoup de fabriques n'ont pas non plus l'outillage nécessaire. Beaucoup de cultivateurs ne peuvent donc profiter des avantages de ce travail à cause de ces conditions. On trouve, dans presque toutes les paroisses des individus qui seraient tout prêts à peser leur lait et à en prendre des échantillons si on leur fournissait les moyens d'en faire l'essai.

Parfois on trouve des cultivateurs qui essaient eux-mêmes leur lait. C'est certainement le moyen idéal; c'est un changement agréable à la routine de la ferme et qui tend à développer l'indépendance et la confiance en soi.

Un autre facteur important qui tend à retarder l'adoption du contrôle: c'est cette habitude encore très répandue de payer le lait aux fromageries simplement d'après son poids, sans tenir compte de sa qualité. «A quoi cela sert-il quand on me paie mon lait au cent livres?» nous demande-t-on souvent. Beaucoup de cultivateurs s'excusent également de ne pas entreprendre le contrôle sous prétexte qu'ils manquent de main-d'œuvre.

Il y aurait également à mentionner la machine à traire et son effet probable sur le contrôle de la production. Il y a des machines qui traient deux vaches dans un même récipient; il est donc impossible de peser le lait de chaque vache ou d'en prendre un échantillon. Même lorsque le lait est trait dans un seau séparé pour chaque vache, beaucoup de vaches doivent être finies à la main après la machine; il est donc difficile, dans ces circonstances de se procurer le poids exact du lait et de prendre un échantillon représentatif du lait de chaque bête. Certains contrôleurs ont cessé de faire le contrôle après avoir installé des trayeuses mécaniques. D'autres font des traites à la main le jour où ils doivent peser et échantillonner plutôt que de se priver des avantages du contrôle. Les fabricants de trayeuses mécaniques feront bien de chercher à résoudre cette difficulté importante.

Dans l'établissement d'un troupeau, la reproduction et la sélection sont des facteurs importants; un fait encourageant à noter, c'est que la demande de taureaux de race augmente. Les animaux dont la valeur s'appuie sur des relevés officiels et sûrs—une précaution trop souvent négligée dans le passé—sont préférés aux autres. Ce changement dans l'attitude des acheteurs est dû largement aux efforts des contrôleurs qui ont réussi à faire comprendre aux laitiers l'importance du contrôle et qui leur aident à trouver et à choisir de bons taureaux. Il est à regretter que tant de bons reproducteurs soient vendus pour la boucherie avant que leur progéniture ait été éprouvée. D'autre part, il est beaucoup de mauvais reproducteurs qui ne sont pas envoyés assez vite à la boucherie. C'est une erreur que de ne pas contrôler les génisses à la première occasion.

Beaucoup des membres des centres de contrôle qui gardent des bêtes de race pure s'intéressent aux relevés officiels et dans bien des cas le contrôle de la production a conduit à l'inscription au Livre d'or et à d'autres épreuves officielles.

Les vacheries de l'Ontario s'améliorent de plus en plus; beaucoup de nouveaux bâtiments sont confortables et bien éclairés. Trop souvent, malheureusement, on ne donne aucune attention au système d'aération; beaucoup d'étables qui, bien aérées, ne laisseraient rien à désirer, manquent d'air, ont une mauvaise odeur et certainement ces conditions exercent un mauvais effet sur la santé et la production des vaches ainsi que sur la qualité du lait produit.

Nous avons des preuves que la production des vaches de l'Ontario s'améliore toujours mais le système d'exploitation suivi par les cultivateurs de la province présente bien des points faibles sur lesquells il serait bon d'insister. En règle générale, nous ne produisons pas assez de fourrages succulents. Un grand nombre de vaches ne sont pas assez nourries pendant l'hiver; au printemps beaucoup de troupeaux ne sont pas en aussi bon état que lorsqu'ils ont été rentrés à l'automne. Ces troupeaux produisent beaucoup moins de lait que s'ils étaient en bon état et la production dure également moins longtemps que dans des conditions favorables. Cependant, les chiffres recueillis au cours du recensement laitier montrent clairement qu'il est avantageux de nourrir les vaches généreusement. Nous avons trouvé presque invariablement que les vaches dont la nourriture est la plus coûteuse sont celles qui donnent le lait ou le gras le meilleur marché.

Les contrôleurs ont activement encouragé l'organisation de concours laitiers aux expositions rurales d'automne. Leurs efforts ont été couronnés de succès et les laitiers et le public en général se sont vivement intéressés à cette initiative.

Ces concours laitiers ont été tenus l'année dernière à Woodstock, Renfrew, Perth, Alexandria, Belleville, Frankford et Peterborough. Déjà d'autres commissions d'expositions se préparent à tenir des concours semblables aux prochaines expositions d'automne.

Les contrôleurs sont portés parfois à se décourager en voyant le nombre relativement faible de laitiers qui se décident à entreprendre le contrôle de la production. Ils se découragent encore plus lorsqu'un certain nombre de ceux qui commencent ne continuent pas ou qu'ils abandonnent leur travail avant la fin de la première année pour une raison ou pour une autre. Mais aujourd'hui la perspective est plus encourageante et tout indique qu'un grand nombre de cultivateurs répondront à notre appel en 1915. Fait encourageant: quelques-uns de ceux qui avaient abandonné le contrôle il y a un an ou deux s'y sont remis. Ils ont reconnu l'erreur qu'ils avaient faite en cessant.

Il n'y a pas de baguette magique qui permette de convertir de mauvaises vaches en bonnes vaches. Il faut du temps, de la patience et du jugement pour établir et maintenir un troupeau composé de bêtes réellement avantageuses.

H. W. COLEMAN,

Surintendant des centres de contrôle dans l'Ontario.

APPENDICE VI.

RAPPORT SUR L'ORGANISATION DU CONTRÔLE DU RENDEMENT DES VACHES LAITIÈRES DANS QUEBEC.

Il me fait plaisir de présenter mon premier rapport comme surintendant du contrôle du rendement des vaches laitières dans Québec. Il couvre une période de 15 mois, du premier janvier 1914, date de mon entrée en fonctions au 31 mars 1915.

Hésitant à accepter la position à cause des difficultés à surmonter pour arriver à bonne fin, je dois dire qu'après étude sérieuse des résultats obtenus au pays et en pays étrangers (Danemark et Suisse) et des possibilités à atteindre, j'ai voulu mettre au service du contrôle, toute mon énergie et mon ardeur. J'y ai trouvé intérêt et satisfaction. Intérêt parce que je suis convaincu que ce contrôle sera la cause d'une grande augmentation de profits pour les cultivateurs de Québec, et qu'il donnera un nouvel élan à l'industrie laitière. Satisfaction, parce que le nombre des contrôleurs s'est accru dans une proportion notable. Quatre nouveaux centres ont été établis en 1914. Les comtés de l'Islet, Montmagny, Bellechasse et lac St-Jean ont été ajoutés aux six centres déjà organisés. Suit une liste complète de ces centres:—

Localité.	Contrôleur.	Adresse du bureau-poste.
L'Islet	A. Tremblay	St-Aubert.
Montmagny	L. E. Côté	Montmagny.
Bellechasse	J. S. Cinq Mars	St-Raphael.
Lac St-Jean	J. E. Hudon	Metabetchouan.
St-Hyacinthe	A. Hamel	St-Hyacinthe.
Champlain	F. X. Trudel	St-Prosper.
Stanstead	F. J. Wilkinson	Way's Mills.
Pontiac	R. W. Hodgins	Shawville.
Dorchester	A. Lavallée	Ste-Claire.
Beauce	A. Labonté	St-George Est.

Il existe présentement, trente associations où le contrôle se fait sous la direction du propriétaire de la fabrique ou du fabricant. Le nombre de membres dans ces associations est de 164 et le nombre de vaches sous contrôle de 1,689.

Les rapports des opérations du contrôle, que je suis à faire dans toutes les régions organisées, indiquent que partout ces gens sont satisfaits, disposés à pousser le système parce qu'ils en ont déjà retiré des profits et comme question de fait, 1915 devra donner un grand nombre de nouveaux contrôleurs dans tous les centres. Nous avons plusieurs nouvelles associations, comme nous aurions eu plusieurs nouveaux centres de contrôle, si cette trop malheureuse guerre n'avait pas empêché, par les dépenses encourues, de faire de nouvelles nominations, telles que demandées par les cultivateurs de différents comtés.

A en juger par les demandes de renseignements reçues des cultivateurs, des propriétaires de fabrique et des fabricants, le contrôle attire leur attention et leur intérêt. Cela vient des résultats obtenus par les premiers membres, du bon travail de nos contrôleurs et l'attention donnée à cette question par notre

école de laiterie de St-Hyacinthe, nos écoles d'agriculture de Ste-Anne de la Pocatière et d'Oka, nos écoles ménagères pour jeunes filles de Roberval et St-Paschal, et les officiers du département de l'Agriculture de Québec. Partout j'ai reçu l'accueil le plus bienveillant. Les professeurs et les conférenciers ont donné leur attention au contrôle, et l'on insère dans leur programme l'enseignement théorique et pratique. Les révérends pères missionnaires agricoles de Québec veulent bien en parler avantageusement.

La Compagnie d'Exposition de Québec a inauguré cette année le contrôle des vaches laitières, et Sherbrooke a continué comme les années précédentes avec le concours de F. J. Wilkinson du centre de contrôle de Stanstead. Ceci est de nature à aider. L'association des jeunes cultivateurs l'a enregistré dans ses règlements d'expérience à faire pour 1915. A tous, nous devons un cordial merci. Leur précieuse collaboration me fait entrevoir de grands résultats pour l'agriculture et l'industrie laitière, par le contrôle du rendement des vaches laitières.

Nos contrôleurs de Québec veulent se rendre utiles en remplissant bien d'abord les devoirs de leur charge; aider les cultivateurs dans l'amélioration de leurs troupeaux par un meilleur système d'élevage, augmenter leurs profits par une alimentation raisonnée, variée et bien balancée. Ils se tiennent ensuite en rapport constant avec les fermes expérimentales; et suivant leur aptitude personnelle, étant bien disposés et bien renseignés, ils sont en mesure de rendre mille petits services, en signalant différentes manières de faire.

Chez les Acadiens-Français de la Nouvelle-Ecosse, de Clare et Météghan, le contrôle a déjà rendu de grands services; il est vraiment intéressant de voir avec quelle attention, avec quelle rapidité on développe l'industrie laitière là-bas, étant donné les conditions difficiles.

Mon ambition est que Québec arrive à posséder un aussi grand nombre de contrôleurs qu'Ontario et une production moyenne en lait, gras et argent par vache, non seulement égale mais supérieure si possible.

Veuillez me croire, votre bien dévoué,

J. B. E. TRUDEL,

Surintendant des centres de contrôle pour Québec

APPENDICE VII.

CONTRÔLE DES TROUPEAUX LAITIERS DANS LES PROVINCES MARITIMES.

Ce contrôle continue à se développer dans les centres déjà établis et donne toujours d'excellents résultats; trois nouveaux centres se sont organisés sous d'excellents augures à Crapaud, Truro et Antigonish. On s'intéresse plus que jamais à la réforme des mauvaises vaches, au soin, à l'alimentation et à la reproduction par l'emploi de taureaux de race. Pour la première fois cette année, certaines sections pourront se servir de taureaux de race provenant de femelles inscrites au Livre d'or. On s'est servi, dans certaines sections de mauvais taureaux de race et enregistrés; ces reproducteurs ont retardé l'amélioration du troupeau. C'est là un fléau que les éleveurs ont à combattre et dont ils feront bien de tenir compte.

Les beurreries de l'Ile du Prince-Edouard qui nous ont prêté leur concours en offrant des prix aux patrons qui obtiennent le plus fort pourcentage de matière grasse par vache sont évidemment satisfaites des résultats, car elles ont à nouveau offert des prix cette année et une beurrerie même a offert un montant deux fois plus élevé que l'année dernière.

Le Ministère provincial de la Nouvelle-Ecosse aide au développement de ce travail. Il fournit des appareils Babcock gratis à tous les élèves de l'école d'agriculture de Truro qui demeurent dans la province et qui sont en mesure de s'occuper du contrôle dans leurs districts respectifs.

Le Ministère de l'agriculture du Nouveau-Brunswick nous vient également en aide cette saison en fournissant des appareils et en payant les frais du rassemblement des échantillons pour les sections reculées dans le district de Woodstock.

Un bon nombre de pétitions nous ont été transmises par les sociétés d'agriculture et les cercles de cultivateurs, demandant à ce que des centres soient établis dans de nouveaux districts. Quelques-unes de ces pétitions contenaient les signatures de plus de soixante cultivateurs. C'est là une preuve que l'on s'intéresse de plus en plus à ce travail. Nous avons pu couvrir certains de ces districts en les englobant dans les centres déjà établis et en nous entendant avec les fabricants compétents et d'autres personnes pour aider les contrôleurs à faire l'essai.

Les chiffres suivants, extraits des livres du secrétaire à l'une de nos grandes fromageries, donnent une bonne idée de ce que l'on obtient dans des conditions ordinaires.

Proportion moyenne de lait et de gras de beurre par vache, livrés à la fromagerie du 1er juin au 31 octobre 1912-13-14, par deux patrons qui contrôlent la production.

	1914			1913			1912		
Troupeau.	Nombre de vaches.	Lait. produit (moyenne).	Gras. produit moyenne).	Nombre de vaches.	Lait. produit (moyenne).	Gras. produit (moyenne).	Nombre de vaches.	Lait. produit (moyenne).	Gras. produit (moyenne).
		liv.	liv.		liv.	liv.		liv.	liv.
A	5	6,092	231·96	5	5,412	202·64	5	5,100	193·25
B	11	4,118	160·87	10	3,561	141·25	9	3,543	136·19

Dans le troupeau A, nous avons une augmentation de 992 livres de lait et de 38·71 livres de gras de beurre par tête, en trois ans. En comptant le gras à 27 centins la livre, nous trouvons que le propriétaire a obtenu, de ces cinq vaches, un surplus de $47.25. Le troupeau B accuse une augmentation de 575 livres de lait et de 24·68 livres de gras de beurre par vache. Ceci donne un surplus de recettes pour son troupeau de $73.29.

Tout laitier peut obtenir la même augmentation en se servant des renseignements qu'il peut acquérir au moyen du contrôle.

J'ai donné quelque temps à l'établissement de nouvelles routes à crème dans l'Ile du Prince-Edouard et j'ai aidé M. McKay, surintendant de l'industrie laitière de la Nouvelle-Ecosse, dans de nouveaux districts de beurreries. La nouvelle beurrerie de Wellington, I.P.-E., a reçu la crème d'une centaine de cultivateurs et la beurrerie centrale de Dunstaffnage a presque doublé sa production en ces deux dernières années, grâce à la crème qui lui vient par voie ferrée des routes organisées à l'extrémité est de l'île, où l'on n'a pas trouvé avantageux d'ouvrir de petites fromageries. Ces cent nouveaux patrons, bien satisfaits de leurs recettes, exerceront un bon effet sur le développement de notre travail la saison prochaine.

Les nouvelles beurreries de Baddeck, Stellarton et Bridgewater, en Nouvelle-Ecosse, réussissent bien; ces deux dernières ont continué à fonctionner en hiver; il est rare qu'une nouvelle beurrerie fonctionne toute l'année, la première année de son établissement.

Dans le Nouveau-Brunswick, je me suis occupé entièrement du contrôle des vaches laitières.

On a constaté une augmentation considérable dans la production de beurre de beurrerie et une légère diminution dans la fabrication du fromage dans ces trois provinces au cours de l'année.

HARVEY MITCHELL.

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 31 mars 1915.

APPENDICE VIII.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES CHAMBRES FROIDES.

L'industrie frigorifique canadienne s'est développée à tel point que nous avons aujourd'hui 128 entrepôts frigorifiques privés ou publics offrant environ vingt-cinq millions de pieds cubes de chambres froides. Ce chiffre ne comprend pas les chambres froides établies dans les magasins de détail, dans les boucheries, les magasins de denrées, de poisson et de produits laitiers très nombreux dans les villes sur toute l'étendue du Canada.

Aux termes de la loi des installations frigorifiques de 1907, le ministère a accordé à des compagnies et à des individus, dans chaque province, des subventions se montant à trente pour cent des frais de construction et d'outillage des entrepôts, et des entrepôts publics ont été construits dans les localités où leur besoin se faisait particulièrement sentir.

A titre d'inspecteur des entrepôts subventionnés, j'ai été appelé à visiter tous les entrepôts au moins une fois et beaucoup d'entre eux plusieurs fois au cours de l'année. Je suis heureux de pouvoir faire rapport qu'en règle générale ces entrepôts sont très bien tenus et qu'ils rendent un excellent service au public en entreposant les produits de toutes sortes, sauf une ou deux exceptions. Un grand nombre des entrepôts ont de la moitié à la totalité de leurs chambres occupées; plusieurs d'entre eux ont même été forcés d'agrandir leurs chambres et dans certains cas d'installer de nouveaux appareils pour loger et refroidir les quantités toujours croissantes de produits qu'ils reçoivent.

Suit une liste complète des entrepôts frigorifiques subventionnés, construits depuis 1907:

Nom.	Espace total refroidi.	Coût.	Subvention totale.
	pds cub.		
Alberta.			
Campbell & Hamilton, Calgary	111,050	90,000 00	27,000 00
Edmonton C. S. Company, Edmonton	150,056	152,000 00	45,600 00
Colombie-Britannique—			
The B. Wilson Co., Victoria	64,000	75,000 00	22,500 00
The Canadian Fish and C. S. Co., Prince Rupert	781,000	350,000 00	105,000 00
H. & K. Trading Co., Penticton	32,164	33,000 00	9,900 00
Manitoba—			
The Brandon Cry. and Supply Co., Brandon	27,500	32,000 00	9,600 00
Nouveau-Brunswick—			
The New Brunswick C. S. Co., St. John	744,000	167,000 00	50,100 00
Cold Storage Limited, Woodstock	37,161	25,577 00	7,673 10
Nouvelle-Ecosse—			
The Lockport C. S. Co., Lockport	59,940	56,850 18	17,055 05
North Atlantic Fisheries, Pt. Hawkesbury	338,550	200,000 00	60,000 00
The Halifax C. S. Co., Pt. Hawkesbury	75,000	30,386 69	9,115 99
The Halifax C. S. Co., Pt. Hawkesbury (incendie en 1913)			
Ontario—			
Scott & Hogg, Peterborough	90,000	14,500 00	4,350 00
The J. D. Moore Co., St. Marys	105,000	36,019 62	10,805 88
Lemon Bros., Owen-Sound	33,600	20,000 00	6,000 00
The Chatham Fruit Growers Assn., Chatham	50,000	19,350 00	5,805 00
O'Keefe & Drew Abbatoir Co., Chatham	144,400	53,741 45	16,122 43
*The Palmerston C. S. Co., Palmerston	169,984	35,000 00	10,500 00
The Trenton Cooperage Mills, Ltd., Trenton	166,446	50,919 41	15,275 82
The St. Lawrence Produce Co., Brockville	106,000	52,000 00	15,600 00
Flavells Ltd., Lindsay	131,510	53,000 00	15,900 00
Gunns Ltd., Harriston	57,069	38,877 30	11,663 19
The St. Thomas C. S. Co., St. Thomas	174,141	123,700 00	37,110 00
The Brantford C. S. Co., Brantford	36,000	29,600 00	8,880 00
The Whyte Packing Co., Mitchell	30,600	21,000 00	6,300 00
Algoma Produce Co., Sault Ste-Marie	55,806	67,000 00	20,100 00
Ile du Prince-Edouard—			
Island C. S. Co., Charlettetown	150,000	50,000 00	15,000 00
Québec—			
The Dominion Fish & Fruit Co., Québec	225,000	222,843 22	66,852 96
J. H. Sansregret, Joliette	23,394	22,444 10	6,733 23
Saskatchewan—			
Moosejaw C. S. Co., Moosejaw	189,764	90,000 00	27,000 00
City C. S. Co., Regina	100,672	48,257 00	14,477 10
H. Gauvin, Vonda	24,000	22,450 00	6,735 00
	4,483 807	2,282,515 97	684,754 75

*Un seul versement de $5,250 a été payé sur l'entrepôt Palmerston.

Un contrat passé avec J. H. Early, Saskatoon, Sask., en 1913, a été plus tard transféré au nom de la *Saskatoon Cold Storage Company.* Cet entrepôt n'est pas encore terminé. Nous avons accordé une prolongation de temps à la compagnie, à sa demande; elle a jusqu'au 1er octobre 1915 pour terminer la construction. De nouveaux contrats ont été passés avec R. H. Ashton, Morrisburg, Ont., pour la construction d'entrepôts à Morrisburg, Ont., et avec Mathews and Scott, Queensport, N.-E., pour un entrepôt à Sydney, N.-E.

6 GEORGE V, A. 1916

PRIMES POUR CHAMBRES FROIDES DE BEURRERIES.

Nous avons reçu, cette année, soixante-quatre demandes de primes pour chambres froides de beurreries; cinquante-cinq de ces demandes ont été approuvées et ont reçu la prime entière de $100. Les neuf autres n'avaient pas rempli les conditions nécessaires.

LISTE des beurreries qui ont reçu la prime en 1914-15.

Nom de la beurrerie.	Nom du propriétaire, du secrétaire ou du gérant.	Adresse postale.	Comté.
Québec.			
Ste-Victoire, Village	J. Desjardins	Ste-Victoire	Richelieu.
St-Prosper	O. Larivière	Quatre Chemins	Dorchester.
Wotton Village	E. Simoneau	Wotton	Wolfe.
Rang St-Pierre } St-George, Beauce }	E. Maheu	St-Benoit Labre	Beauce.
Co-operative Society, St-Pierre, Broughton Village	D. Roy	Broughton-Ouest	Mégantic.
Bury	O. Lapalme	Bury	Compton.
St-Jean de Dieu, Village	E. Dumont	St-Jean de Dieu	Témiscouata.
St-Robert	A. Brouillard	Bellevue Junction	Richelieu.
St-Mathieu, Village	A. Belzile	St-Mathieu	Rimouski.
Ayer's-Cliff	A. E. Fish	Ayer's-Cliff	Stanstead.
St-Pierre les Becquets, Village	L. Sauvageau	St-Pierre les Becquets	Nicolet.
Saint-Alexis, Rang St-Benoît	J. A. Gagnon	St-Benoit de Matapédia	Bonaventure.
St-François (Beauce)	P. Thibodeau	Rivière Gilbert Gold-Mines	Beauce.
Rang Victoria	D. Rocheleau	St-Didace	Maskinongé.
Ste-Flavie	J. Rioux	Mont-Joli	Matane.
Ste-Luce	A. Ruest	Neigette	Rimouski.
Côte de Roche	L. Amiot	Ste-Angele	Matane.
3e Rang, Ste-Croix	D. Blouin	Potvin	Lotbinière.
Rang St-François (Lotbinière)	E. Rivard	Paradis	Lotbinière.
St-Jean l'Evangéliste	J. A. Allard	Nouvelle-West	Bonaventure.
Ste-Geneviève, Village, côté nord	E. Jacob & Sons	Ste-Geneviève de Batiscan	Champlain.
St-Germain, Village	L. A. Levesque	Saint Germain de Kamouraska	Kamouraska.
St-Omer	Rév. J. A. St. Laurent	St-Omer	Bonaventure.
(Petit Village, St-Ephrem, Beauce)	G. Thibodeau	Petit-Village	Beauce.
No. 3 Syndicate Village	A. Bernier	Cap, St-Ignace	Montmagny.
St-Honoré de Shenley	A. Fortier	St-Honoré	Beauce.
Sayabec, Village	L. Gagnon	Sayabec	Matane.
St-Victor de Tring, Village	S. Fortin	St-Victor de Tring	Beauce.
St-Joseph, Rang St-François, Beauce	J. Thibodeau	Beauceville-Est	Beauce.
No. 1 Syndicate Village	N. Roy	Amqui	Matane.
Rang Ste-Marguerite	E. Poulin	St-Georges	Beauce.
Val-Brillant, Village	A. A. Nicole	St-Simon	Rimouski.
St-Hubert	J. Ouellet	Lamy	Témiscouata.
Manitoba.			
Carberry	Carberry Cry. Co. W. Jardine	Carberry	Sec. 30, tp. 10, r. 14, O. du 1er M.
Rapid City	Rapid City Cry. Assn. C. G. Murray	Rapid-City	Sec. 20, tp. 13, r. 12, O. du 4e M.
Saskatchewan.			
Bow City	Bow City Cry. Co. S. R. Wallace	Oxbow	Sec. 23, tp. 3, r. 2, O. du 2e M.
Cudworth	Cudworth Cry. Co. Chas. D. Spani	Cudworth	Sec. 31, tp. 40, r 26, O. du 2e M

LISTE des beurreries qui ont reçu la prime en 1914-15.—*Fin.*

Nom de la beurrerie.	Nom du propriétaire, du secrétaire ou du gérant.	Adresse postale.	Comté.
Nouveau-Brunswick.			
Madawaska	Maxime Albert	Albertine	Madawaska Paroisse de St-Hilaire
Evangeline	L. C. Daigle	St-Louis	Kent Paroisse de St-Louis.
Nouvelle-Ecosse.			
South River	The South River Cry. Co., John T. Keating	Loch Katrine	Antigonishe.
Baddeck	Nova Scotia Dept of Agriculture, W. A. Mackay	Baddeck	Victoria, C.-B.
La Have	La Have Cry. Co.	Bridgewater	Lunenburg.
Pictou County Dairy	Pictou Co. Dairy Co., H. Falconer	Stellarton	Pictou.
Cumberland Co-operative	Cumberland Co-operative Co., W. A. Landels	Rivière Hébert	Cumberland.
Ile du Prince-Edouard.			
Wellington	Wellington Dairy Co R. F. Gaudet	Wellington	Prince.

Primes payées depuis 1897.—914 beurreries ont reçu un total de $82,625.25.

JOSEPH BURGESS,
Inspecteur de chambres froides.

OTTAWA, 31 mars 1915.

APPENDICE IX.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR EN CHEF DES PRODUITS LAITIERS.

Six inspecteurs ont été employés l'année dernière à l'inspection des produits laitiers; cinq d'entre eux n'ont été occupés à ce travail que pendant une partie de l'année.

M. R. G. L. Clarke, inspecteur en chef fédéral des fruits pour la province de la Colombie-Britannique, a consacré une partie de son temps à l'inspection des produits laitiers dans cette province.

M. Thos. E. Davis, de Winnipeg, s'est occupé de l'inspection des produits laitiers dans les provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta. à partir du commencement de l'année jusqu'à la fin de novembre.

Feu M. D. M. Macpherson, de Lancaster, Ont., a passé la plus grande partie de son temps aux travaux d'inspection dans l'Ontario, à partir du commencement de l'année jusqu'au mois de décembre lorsqu'il tomba malade. Après le 1er septembre il donna une attention spéciale aux marques de beurre de laiterie et au beurre de petit lait. Il a donné également une partie de son temps à la ville de Montréal.

M. J. G. Bouchard, d'Ottawa, a donné quatre mois de son temps au service de l'inspection; il a passé la plus grande partie de ce temps dans la ville de Montréal.

Nous avons utilisé également les services de M. L. P. Bernard, de Granby, Qué., principalement pour l'inspection du marquage du beurre à Montréal. J'ai fait moi-même, pendant l'année, deux voyages dans l'ouest et j'ai visité toutes les villes principales des quatre provinces de l'ouest. J'ai fait deux tournées d'inspection dans les provinces maritimes. J'ai passé le reste du temps à des travaux d'inspection dans Ontario et Québec.

MÉTHODE D'INSPECTION POUR LES FALSIFICATIONS.

La loi de l'industrie laitière prescrit que le gras du beurre doit être du vrai gras de lait et que le beurre ne doit pas contenir plus de seize pour cent d'eau. Le beurre qui contient d'autres matières grasses que le gras du lait ou plus de seize pour cent d'eau est considéré comme falsifié.

On peut déterminer assez exactement le pourcentage d'eau dans le beurre au moyen de l'un des appareils mécaniques qui sont sur le marché. Chaque inspecteur est pourvu de l'un de ces appareils. L'inspecteur se procure chez les manufacturiers et les marchands de gros et de détail des échantillons de différentes marques de beurre. Il met chaque échantillon dans un bocal de verre et lui donne un numéro de série. Il inscrit ensuite, sur une feuille qui porte le même numéro que le bocal, le nom et l'adresse du fabricant et du vendeur, la marque et la date de la vente. Le pourcentage d'eau qui se trouve dans l'échantillon est déterminé par l'inspecteur le jour même où l'échantillon est prélevé. Si la quantité d'eau déterminée par l'inspecteur dépasse seize pour cent, ou si l'on soupçonne que le beurre est falsifié par des matières grasses étrangères, on se procure de nouveaux échantillons. On met environ un quart de livre du beurre suspect dans deux bocaux à couvercles vissés qui sont bouchés hermétiquement avec de la cire et scellés avec un sceau fourni à cet effet par le département. On gomme sur chaque bocal une étiquette portant le nom du vendeur, et le lieu et la date de la vente. Un de ces bocaux scellés contenant un échantil-

lon du beurre suspect est laissé au vendeur, pour qu'il puisse faire faire une analyse indépendante s'il le désire. L'inspecteur garde l'autre échantillon scellé et le soumet pour analyse au Ministère du revenu de l'intérieur,à Ottawa, s'il s'est procuré cet échantillon dans Ontario ou Québec. Les échantillons prélevés pour analyse dans d'autres provinces qu'Ontario ou Québec sont soumis à l'analyste de la province dans laquelle ils ont été prélevés ou à un autre analyste compétent.

Tous les échantillons dont on a fait l'examen l'année dernière pour constater s'ils ne renfermaient pas de matière grasse étrangère ont été trouvés purs et authentiques.

Lorsque l'on soumet à l'analyse un échantillon que l'on soupçonne contenir plus de seize pour cent d'eau et lorsque les constatations de l'analyste confirment les résultats de l'essaî préliminaire fait par l'inspecteur, on intente une poursuite judiciaire lorsque les circonstances semblent justifier cette mesure.

Un marchand de gros ou un marchand de détail qui vend ou qui tient en sa possession pour la vente, du beurre qui contient plus de seize pour cent d'eau, est en contravention avec la loi mais il n'est pas nécessairement l'objet d'une poursuite. En règle générale, on poursuit tout d'abord le manufacturier. Si la poursuite intentée contre le manufacturier n'a pas l'effet désiré, et si la proportion d'eau dans le beurre dépasse toujours la limite légale, on intente alors de nouvelles poursuites contre le plus grand nombre possible de vendeurs qui écoulent cette marque particulière, ainsi que contre le fabricant. On comprend sans peine que ces poursuites intentées contre les marchands de détail exercent un effet salutaire sur les fabricants.

Nous avons fait, cette année, des essais préliminaires de 2,007 échantillons de beurre; 180 des échantillons éprouvés, soit un peu moins de neuf pour cent, contenaient plus de seize pour cent d'eau. La teneur en eau de ces 180 échantillons variait de 16.1 à 38.1 pour cent.

Lorsque nous trouvons un échantillon de beurre qui contient plus de seize pour cent d'eau, nous nous procurons plusieurs autres échantillons de la même marque pour déterminer si la proportion d'eau dans cette marque particulière est toujours aussi élevée. Par exemple, nous avons fait, dans plusieurs cas, deux ou plusieurs essais de la même marque pour chacun de ces 180 échantillons.

Il est rare que l'on trouve plus de seize pour cent d'eau dans les échantillons de beurre de laiterie; il est généralement évident, d'après la qualité de ce beurre, que la proportion élevée d'eau provient des mauvaises méthodes de fabrication plutôt que d'une intention bien arrêtée de frauder. C'est-à-dire, les méthodes de fabrication que l'on emploie non seulement laissent une plus forte proportion d'eau dans le beurre mais elles gâtent le corps et la texture du produit. Dans des cas de ce genre, il semble que l'on ne devrait pas poursuivre mais enseigner aux fabricants de bonnes méthodes de fabrication qui leur permettraient de surmonter ces difficultés. C'est ce que nous avons fait chaque fois que nous connaissions le fabricant.

Les marchands qui achètent du beurre de laiterie des cultivateurs ne peuvent pas toujours dire d'où provient un lot particulier de beurre qu'ils ont dans leurs magasins. Or, comme le marchand est responsable non seulement de la teneur en eau du beurre qui se trouve en sa possession mais aussi du poids du beurre en moules ou en pains, il devrait toujours, pour se protéger, imaginer un moyen qui lui permette d'identifier les fabricants de tous les beurres qui lui passent par les mains.

Nous avons entrepris, l'année dernière, contre les fabricants et les marchands de gros et de détail, trente-sept poursuites à cause d'un excès d'eau et toutes ces poursuites ont donné lieu à des condamnations. Dans tous les cas, sauf un, les délinquants ont été condamnés à des amendes variant de $10 à $200 et aux frais de la poursuite. La plupart des consommateurs ne se rendent pas compte des

pertes que le public peut subir par suite d'un excès d'eau dans le beurre. Supposons que le beurre contient seize pour cent d'eau, le maximum toléré par la loi, et que ce beurre se vende à trente centins la livre:—

Si le beurre contenant seize pour cent d'eau vaut 30 centins la livre

Le beurre qui contient	20	pour cent d'eau	ne vaut que	$28\frac{4}{10}$	centins la livre.
"	25	"	"	$26\frac{6}{10}$	"
"	30	"	"	$24\frac{8}{10}$	"
"	35	"	"	23	"
"	38·1	"	"	$21\frac{9}{10}$	"

La plus forte proportion d'eau constatée dans le beurre cette année est de 38·1 pour cent. Le consommateur qui a payé ce beurre trente centins la livre a perdu 8·1 centins et la personne qui a fait entrer cet excès d'eau a fait un profit illégitime d'autant.

INSPECTION DES POIDS DU BEURRE EN MOULES OU EN PAINS.

Le sous-article de la loi qui traite des poids du beurre en moules ou en pains prescrit que ces moules doivent avoir le poids entier et exact d'un quart de livre, d'une demi-livre, d'une livre et de deux livres, au moment où le beurre est mis en moule. Ceci permet une perte raisonnable de poids, due à l'évaporation d'eau, sans qu'il y ait une fraude envers le consommateur.

Nous vérifions le poids de beurre en pains ou en moules au moment où nous prenons les échantillons pour faire la détermination de l'eau.

La vérification préliminaire du poids du beurre en pains se fait sur la balance du vendeur. Si l'on constate une différence de poids plus forte que celle qui peut être attribuée à l'évaporation de l'eau, on se contente, pour la première fois, d'avertir le fabricant. Lorsqu'un avertissement ne donne pas les résultats désirés et lorsque la marque de beurre dont on se plaint a toujours un poids faible, on achète deux autres pains enveloppés dans du papier, ficelés et scellés. On porte ces pains au peseur public ou à un autre individu désintéressé qui rompt le sceau, déballe le pain et le pèse. Si la deuxième pesée confirme les résultats de la première, il y a poursuite.

C'est le fabricant qui est tenu responsable de la faiblesse des poids des pains de beurre, car il est le seul à en profiter. La plupart des poursuites intentées pour les poids faibles de moules ou de pains de beurre ont donc été intentées contre le fabricant. Un marchand de détail qui a en sa possession pour la vente, des pains de beurre dont le poids était faible au moment où ce beurre a été mis en moules ou en pains, est coupable de négligence pour n'avoir pas vérifié le poids ou pour les avoir acceptés d'un fabricant ou d'un marchand de gros, sachant qu'ils étaient faibles. Plus tôt les marchands de détail du pays apprécieront leur responsabilité sous ce rapport, plus tôt cette forme de fraude disparaîtra.

Nous prendrons envers les marchands de détail des mesures plus rigoureuses à l'avenir que nous n'avons prises jusqu'ici. Nous avons intenté des poursuites contre trois fabricants de beurre en pains et contre un marchand de détail pour des pesées faibles et nous avons imposé des amendes variant de $15 à $50, en plus des frais de poursuite. Nous avons trouvé que certains des pains de beurre ne pesaient pas plus de douze onces, au lieu des seize onces exigées. Lorsque le beurre se vend 30 centins la livre, un pain qui pèse 15 onces au moment de la coupe et qui se vend trente centins revient au consommateur à 32 centins la livre tandis qu'un pain de 14 onces qui se vend trente centins coûte au consommateur $34\frac{2}{7}$ la livre.

LE MARQUAGE DES BEURRES ET FROMAGES.

Beurre de beurrerie.—Les règlements n'exigent pas que le beurre de beurrerie soit marqué comme tel, mais ils exigent qu'il ne soit pas marqué d'une

autre façon qui puisse donner une fausse idée relativement à la beurrerie où il a été fabriqué. Nous avons constaté plusieurs violations de cette règle cette année. Dans tous les cas sauf un, nous nous sommes contentés de donner un avertissement au délinquant. Dans d'autres cas, nous avons intenté une poursuite, et l'individu a été condamné à une amende de $10 et aux frais.

Beurre de laiterie.—Le beurre de laiterie, d'après la définition de la loi, est le produit de moins de cinquante vaches.

Les règlements exigent que lorsque le beurre de laiterie est emballé dans des caisses semblables à celles dont on se sert pour le beurre de beurrerie, ces caisses doivent porter sur le côté, en lettres d'au moins un demi-pouce de long et de trois huitièmes de pouce de large, les mots «beurre de laiterie». Ils exigent également que lorsque le beurre de laiterie est présenté sous forme de pains ou de moules et enveloppé dans du papier parchemin, ce papier doit porter, imprimés ou marqués, les mots «beurre de laiterie», en lettres d'au moins un quart de pouce carré. Il n'est pas nécessaire de marquer le beurre de laiterie qui se trouve en rouleaux, en pots, ou en tinettes. L'inspection des marques du beurre de laiterie se fait en même temps que l'inspection pour l'excès d'eau et les poids faibles. Malgré toute la publicité donnée à ces règlements, nous avons constaté, après le premier septembre 1914, que très peu de beurre de laiterie était bien marqué. En octobre nous avons préparé une circulaire (Le marquage du beurre de laiterie, n° 12, série de l'industrie laitière et de la réfrigération). Nous avons depuis fourni des exemplaires de cette circulaire à tous les marchands qui désiraient en avoir pour les distribuer à leurs clients. Nous avons distribué au total, pendant l'année, 25,000 exemplaires du bulletin n° 42 de la série de l'industrie laitière et de la réfrigération (La loi de l'industrie laitière et règlements) et 100,000 exemplaires de la circulaire n° 12. Cette distribution a eu un bon effet et aujourd'hui, dans certaines régions du pays, presque tout le beurre de laiterie est maintenant correctement marqué. Le nombre de demandes de renseignements qui nous viennent de toutes les parties du pays, au sujet du marquage de ce beurre, indiquent que les règlements sont maintenant bien connus. Les fabricants de beurre de laiterie se conforment aux exigences de la loi aussi rapidement que l'on peut raisonnablement s'y attendre, et avant peu tout le beurre de laiterie sera bien marqué.

Marquage du beurre de laiterie comme beurre de beurrerie.—Nos inspecteurs ont trouvé 23 cultivateurs qui marquaient le mot «beurrerie» sur le beurre de laiterie. Dans chaque cas les délinquants ont plaidé l'ignorance de la loi et ont promis d'observer les règlements à l'avenir.

Beurre de petit lait.—Les règlements exigent que chaque colis contenant du beurre de petit lait, ou un mélange de beurre de petit lait et de beurre de laiterie, ou de beurre de petit lait et de beurre de beurrerie, soit marqué, au moment de l'emballage, avec les mots «beurre de petit lait». Sur les caisses ou les tinettes, les lettres doivent être apposées sur le côté du récipient et ces lettres doivent avoir au moins un demi-pouce de long et trois huitièmes de pouce de large. Sur les enveloppes de papier de parchemin et les cartons, qui doivent également être marqués, les lettres doivent avoir au moins un quart de pouce carré.

Au commencement de l'été nous avons envoyé à toutes les fromageries et à toutes les beurreries du Canada un exemplaire du bulletin n° 42. Cent seize fromageries étaient engagées l'année dernière dans la fabrication du beurre de petit lait; toutes étaient situées dans cette partie de l'Ontario qui se trouve à l'est de Toronto. Nous avons visité 82 fabriques et nous avons inspecté, dans divers magasins, les produits des dix autres fabriques. Dans plusieurs cas, deux fabriques ou plus, qui fabriquaient du beurre de petit lait,

appartenaient au même propriétaire. Dans les cas de ce genre, il nous a suffi de voir le propriétaire au lieu de visiter chacune de ces fabriques. Ceci explique pourquoi nous n'avons fait que 92 inspections pour ces 116 fabriques de beurre de petit lait.

Cette inspection a donné les résultats suivants:—

22 fabriques marquaient correctement.
8 fabriques se servaient de la marque «beurre de beurrerie».
2 fabriques se servaient de la marque «beurre de choix».
Les autres n'apposaient aucune marque.

Dans chaque cas où les marques prescrites par la loi n'étaient pas apposées, nous avons averti le directeur de la fabrique que nous mettrions les règlements en vigueur s'il ne s'y conformait pas. Un fabricant ne tenant aucun compte de nos avertissements, a continué à marquer son beurre de petit lait, «beurre de beurrerie». Nous avons intenté deux poursuites contre cet individu: l'une parce qu'il s'était servi du mot «beurrerie» sur du beurre qui n'était pas du «beurre de beurrerie» suivant la définition de la loi, l'autre parce qu'il n'avait pas marqué le beurre de petit lait comme tel. Ces poursuites ont donné lieu à deux condamnations et une amende a été imposée dans chaque cas.

Fromage de lait écrémé.—Les règlements exigent que les fromages faits entièrement ou en partie de lait écrémé portent les mots «fromage de lait écrémé» sur le côté; ils exigent également que toute boîte ou tout emballage contenant du fromage de ce genre, porte à l'extérieur de la boîte ou de l'emballage, les mots «fromage de lait écrémé». Dans les deux cas les lettres doivent avoir un demi-pouce de long et trois huitièmes de pouce de large. Les dispositions sont les mêmes que dans la partie VIII de la loi de l'inspection et des ventes mais la dimension des lettres a été réduite.

Trois fabriques de l'Ontario s'occupaient l'année dernière de fabriquer du fromage de lait écrémé. Nous avons visité chacune de ces fabriques en une ou plusieurs occasions et nous avons visité également un entrepôt qui recevait du fromage de deux de ces fabriques. Chaque fois, nous avons constaté que ces fromages et les boîtes qui les contenaient étaient bien marqués.

VÉRIFICATION DES INSTRUMENTS DE VERRE EMPLOYÉS POUR FAIRE L'ESSAI DU LAIT.

Nous avons visité l'année dernière vingt beurreries et laiteries de villes pour voir si ces établissements se servaient d'instruments de verre convenablement vérifiés pour faire l'essai du lait au Babcock. Dans treize de ces établissements nous avons constaté que tous les instruments étaient bien marqués. Dans les sept autres, tous les instruments ou une partie de ces instruments n'étaient ni vérifiés ni marqués. Nous avons laissé aux directeurs de ces établissements des exemplaires de la circulaire n° 2 de la série de l'industrie laitière et de la réfrigération, intitulée «La loi de l'épreuve du lait». Plus tard, nous avons visité à nouveau cinq de ces endroits sur sept et nous avons constaté que tous s'étaient, dans l'intervalle, conformés à la loi.

Les inspecteurs des produits laitiers donneront à l'avenir plus d'attention à cette partie de l'inspection.

POURSUITES.

Nous avons intenté au total cette année, 44 poursuites, et dans tous les cas sauf un, les délinquants ont été condamnés à une amende de $10 à $200 et aux frais.

Suit la liste de ceux qui ont été condamnés:—

Nom.	Adresse.	Offense.
Archambault, Sergius	Montréal, Qué	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
Bell & Sons, J. T	Medicine-Hat, Alta	" "
Bergl & Kush	Régina, Sask	" "
Brandon Creamery & Supply Co	Brandon, Man	" "
" "	"	" "
" "	"	" "
Brandon Produce Co	"	" "
"	"	" "
Braun, & Co., D. E	Edmonton, Alta	" "
Burnash, J. F	Kingston, Ont	Beurre de petit lait non marqué.
"	"	Emploi du mot «beurrerie» sur du beurre de petit lait.
Christie, A. R	Winnipeg, Man	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
Crescent Creamery Co	Brandon, Man	" "
Debien, Emilien	Montréal, Qué	" "
"	"	Vente de beurre marqué de façon à induire en erreur sur la beurrerie où il avait été fabriqué.
Edmonton City Dairy	Edmonton, Alta	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	Vente de beurre en pains qui ne pesaient pas le poids net et exact d'une livre au moment où ils ont été coupés.
"	"	" "
Enterprise Dairy Co	"	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	" "
Guaranteed Pure Butter Co	Montréal, Qué	Vente de beurre en pains qui ne pesaient pas le poids net et exact d'une livre au moment où ils ont été coupés.
Latourelle, Leopold	"	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	" "
"	"	" "
"	"	" "
"	"	" "
"	"	Mélange d'eau et de beurre.
Lazare, Armand	"	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	Vente de beurre en pains qui ne pesaient pas le poids net et exact d'une livre au moment où ils ont été coupés.
Matheson & Urquhart	Vancouver, C.-B	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	" "
Mathie, G. A	Brandon, Man	" "
Melita Creamery	Melita, Man	" "
Melita Creamery	Melita, Man	" "
Ouellette, E	Montréal ,Qué	" "
Parsons Haddock Co., Ltd	Vancouver, C.-B	" "
Rees & Bridgen	Brandon, Man	" "
Ritchie, D. A	Winnipeg, Man	" "
Schnier, Abraham	Montréal, Qué	Vente de beurre en pains qui ne pesaient pas le poids net et exact d'une livre au moment où ils ont été coupés.
Smith & Burton	Brandon, Man	Vente de beurre contenant plus de 16 pour cent d'eau.
"	"	" "
Tousignant, David	Montréal, Qué	" "
"	"	" "
Young, W. J	Brandon, Man	" "
"	"	" "

A mesure que l'inspection se développe il semble que les poursuites deviennent moins nombreuses. Cette inspection des produits laitiers devrait rendre les poursuites inutiles. Il y va de l'intérêt, non seulement du consommateur mais aussi du fabricant et du commerçant honnêtes, que les conditions deviennent telles qu'il soit inutile d'intenter de nombreuses poursuites. Ce n'est que grâce à une inspection constante et efficace que l'on pourra obtenir ces conditions.

J. F. SINGLETON,

Inspecteur en chef des produits laitiers.

OTTAWA, 31 mars 1915.

APPENDICE X.

RAPPORT DU SERVICE DE RECHERCHES SUR LA CONSERVATION ET LE TRANSPORT DES FRUITS AU FROID.

Ce service s'est organisé et a commencé à exécuter son programme pendant la saison 1914. Lorsque la conduite m'en a été confiée, le premier mai 1914, l'entrepôt expérimental pour la conservation et le refroidissement préalable des fruits à Grimsby était presque terminé; une partie considérable de l'outillage avait été commandée et était mise en place. A cette époque, on ne prévoyait qu'une très faible récolte de fruits et la quantité disponible pour l'expédition sur les provinces de l'ouest promettait d'être peu considérable. La récolte de pêches semblait être un échec total, et ce pronostic s'est vérifié plus tard. Dans ces circonstances nous n'avons préparé l'entrepôt de Grimsby que pour recevoir environ un quart de sa capacité totale; nous voulions nous en servir plutôt pour essayer la méthode du refroidissement préalable dans ce district que pour faire des recherches commerciales importantes. Ces préparatifs ont été faits avant l'inspection des premiers wagons de fruits qui nous sont arrivés à l'ouverture de la saison des cerises aigres, en juillet.

Nous nous proposions avant tout de démontrer parfaitement les avantages du froid dans le transport des fruits et pour cela nous avions établi un tarif très modéré pour les expéditeurs de la localité. Cependant la faible récolte nous a donné une bonne occasion d'inaugurer des recherches scientifiques sur la façon dont se conservent les principales variétés de fruits dans différentes conditions de réfrigération.

Dans la péninsule du Niagara, la vente des fruits ne se fait pas tout à fait dans les mêmes conditions que dans les autres districts fruitiers du Canada. On le constate principalement lorsqu'il s'agit d'expédier, sur de longues distances, des envois de fruits à titre d'expérience. Certains producteurs expédient eux-mêmes leurs fruits. Ils expédient directement au consommateur, au marchand de détail ou au marchand de gros; d'autres expédient par l'entremise de compagnies et d'organisations semi-coopératives (il y a quelques organisations strictement coopératives); la majorité des producteurs comptent sur l'expéditeur local qui passe d'un jour à l'autre et qui achète toute la récolte ou une partie de la récolte de la saison. Il y a, à chaque point d'expédition, de trois à douze expéditeurs locaux. La majeure partie de leurs transactions se composent de petites commandes qui viennent de marchands de détails de tous les points de l'est et auxquels les expéditeurs communiquent les cours hebdomadaires; les expéditions sont faites par express. Lorsqu'un expéditeur achète plus de fruits qu'il n'a de commandes, il expédie le reste à une maison de gros qui vend à commission. L'acheteur local écoule la plus grande partie des expéditions de l'Ouest, la plupart de ces expéditions se font par express, pour répondre aux petites commandes des marchands de détail et en partie par wagons refroidis, sur consignation ou par vente f. b. aux maisons de gros.

Ce système est loin d'être satisfaisant; il donne lieu presque tous les ans à la plus grande confusion. La concurrence que se font les expéditeurs locaux est de nature à empêcher les commandes à prix moins élevés au moment même où les marchands de détail de l'est du Canada devraient vendre des fruits. Les marchés de l'ouest préfèrent faire venir leurs fruits des Etats-Unis, car, en raison du système de vente dans la péninsule de Niagara, ils n'ont aucune certitude que les fruits qu'ils achètent sont dans un état vendable. Dans

ces conditions, le ministère est obligé d'acheter presque tous les fruits qui doivent servir à ces expéditions expérimentales, car l'état des fruits qui composent les expéditions commerciales est si variable à cause du système de vente que les résultats des expériences qui pourraient être entreprises n'auraient aucune valeur.

Pour que notre entrepôt expérimental puisse s'adapter au système de vente du district de Niagara, il nous a fallu créer un système de réception, susceptible de satisfaire à la fois les expéditeurs et les producteurs. Il fallait d'abord traiter avec l'expéditeur pour le refroidissement préalable des wagons de fruits et en même temps recevoir les fruits directement des vergers et des producteurs. Le ministère était responsable envers le producteur et l'expéditeur pour tous les fruits refroidis et faisait payer directement les frais du refroidissement à l'expéditeur.

Le premier envoi expérimental partant de Grimsby en juillet se composait de cerises Montmorency. Il s'est produit beaucoup de cerises hâtives de Richmond et de Montmorency dans le district Niagara et les prix sont faibles sur les marchés de l'est. La saison dernière aucun expéditeur n'était prêt à expédier aux marchés de l'ouest, par wagon froid, un wagon chargé de cerises refroidies. Le ministère a donc acheté un wagon composé de 2,277 paniers de cerises de six pintes et 10 caisses de framboises. Les cerises ont été payées 37½ centins le panier. Trois jours furent nécessaires pour rassembler et refroidir les fruits à cause des pluies, et le wagon froid fourni par la compagnie de transport était refroidi par un réservoir à saumure, le plus mauvais système de tous pour le transport des fruits, de sorte que l'expédition s'est faite dans les plus mauvaises conditions possibles. Ces fruits furent expédiés le 16 juillet à destination de la «Scott Fruit Company», Winnipeg. Ils arrivèrent à destination en parfait état le 22 juillet et se vendirent 60 centins le panier sur les marchés de Winnipeg. Les frais de transport, la mise de la glace et les frais de commission se montaient à $423.74.

Devant l'état remarquable dans lequel se trouvait cette expédition de cerises, la maison de gros nous a déclaré qu'elle pourrait, l'année prochaine, écouler plusieurs wagons de cerises si elles étaient en aussi bon état. Ces résultats montrent que l'emploi de bonnes méthodes de manutention et de transport permettrait d'ouvrir les marchés de l'ouest aux fruits tendres de l'Ontario.

Pour encourager les commerçants à se servir de l'entrepôt de Grimsby nous n'avons pris que de très faibles droits d'emmagasinage—

	Cents.
Pour le refroidissement préalable—	
Paniers de onze pintes, 48 heures ou moins	1
Paniers de six pintes, 48 heures ou moins	¾
Demi-caisse de poires, 48 heures ou moins	1¼
Pour l'emmagasinage—	
Paniers de onze pintes, un mois ou moins	2½
Paniers de six pintes, un mois ou moins	1½
Demi-caisse de poires, un mois ou moins	2½
Pommes en barils, un mois ou moins	15
Pommes en barils, saison d'hiver	45
Pommes en caisses, un mois ou moins	5
Pommes en caisses, saison d'hiver	15
Droits minima	25

Ce tarif a été revisé à la fin de la saison. Un nouveau tarif sera adopté pour la saison 1915.

Les expéditeurs du voisinage ont profité de ces bas prix et nous avons reçu pendant la saison 39 wagons de fruits refroidis, principalement de prunes, de poires et de tomates. Nous n'avons pas fait une seule expédition de pêches. Notre installation a été également mise à profit par des producteurs qui désiraient conserver quelques petits groupes de fruits pendant quelques jours en

attendant que les prix remontent. Nous avons gardé pendant une courte période quatre wagons et demi de framboises. Au commencement de la saison des pommes hâtives, nous avons gardé 1,500 paniers pour prolonger la période de vente. Pour les fruits refroidis au préalable, nous avons formé deux wagons, entièrement composés de poires pour l'exportation, qui n'auraient pu être expédiés à cause de la guerre s'il n'y avait pas eu d'entrepôts froids. Nous avons gardé pendant l'hiver 2,348 boîtes et 780 barils de pommes ainsi que 17 tonnes de choux.

Chaque fois que les fruits étaient en bon état d'expédition, nous avons obtenu les meilleurs résultats et les expéditeurs ont fait de gros profits; ils sont donc très heureux de pouvoir se servir de notre entrepôt. La récolte de framboises qui est l'une des récoltes les moins importantes de ce district nous a permis de démontrer que l'emploi du froid permet d'éviter bien des pertes. En conservant pour les fabriques de marmelade des cerises qui étaient trop mûres pour être expédiées sur le marché, nous avons évité une perte de plus de $3,000 en une semaine.

Quant aux recherches expérimentales nous nous sommes bornés principalement à faire des observations sur l'effet de différents degrés de froid sur les fruits tendres du district de Niagara. Nous avons employé trois températures différentes, 32, 38 et 45 degrés F. Les variétés et les fruits suivants ont été étudiés pendant la saison: Fraises, Williams; cerises, Governor Wood, hâtives de Richmond, Montmorency; groseilles, Columbus, (européenne), Downing (américaine); raisins de Corinthe, prince de Galles; groseilles rouges, Red Dutch; mûres, Lawton; bluets, Canada; framboises, Cuthbert; prunes, Washington Gage, Œuf jaune, Reine Claude, Bradshaw, Grand Duke; tomates, Earliana, Joyau de Chalk, Danish Export; raisins, Niagara, Concord, Agawam, Lindley, Wilder, Catawba, Vergennes.

Nous faisons également d'autres observations pour nous renseigner sur le refroidissement exigé par certains fruits et sur l'effet du degré de froid employé. Nous ne voulons pas indiquer les résultats de ces expériences dans ce rapport car elles ne sont pas encore complètes. Les résultats que nous avons obtenus cette saison nous ont donné l'idée de certaines expériences nouvelles dont quelques-unes seront inaugurées cette saison. Elles doivent porter principalement sur le transport des fruits pour la vente: refroidissement préalable, manutention et amélioration des emballages.

Le succès que nous avons obtenu cette année est dû en grande partie à l'aide de M. George L. Fisher, assistant scientifique pour la saison, au concours de la division du commissaire des fruits, enfin à l'appui que nous ont généreusement accordé les différents fonctionnaires de la division.

EDWIN SMITH,

Chargé de l'entrepôt expérimental pour la conservation et le refroidissement préalable des fruits.

GRIMSBY, ONT., 31 mars 1915.

APPENDICE XI.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DU PESAGE DES BEURRES ET FROMAGES.

J'ai l'honneur de vous présenter mon premier rapport annuel à titre d'inspecteur du pesage des beurres et fromages. Ce rapport couvre la période du 19 mai 1914 au 31 mars 1915.

Je m'efforcerai de faire ce rapport aussi bref que possible, en n'indiquant que les principaux faits sur lesquels mon attention s'est portée.

J'ai pesé, pendant cette période, des beurres et fromages venant de 256 fabriques différentes, et j'ai vérifié le pesage de 1,209 échantillons de fromage et 420 échantillons de beurre. J'ai reçu verbalement ou par écrit 85 requêtes que je n'ai pu satisfaire, soit parce que j'étais absent d'Ottawa, vérifiant des pesées à la campagne, soit parce que les produits en question avaient déjà été expédiés à Montréal lorsque les requêtes me sont parvenues. Cependant chaque fois que le beurre ou le fromage se trouvaient dans l'entrepôt de Montréal, j'ai promptement répondu à ces demandes en pesant ces produits de mon mieux.

J'ai répondu à 174 lettres, donnant dans la plupart des cas le résultat de la vérification de pesées de beurre et de fromage. J'ai envoyé à Ottawa, de temps à autre, 43 rapports couvrant les vérifications faites dans différents comtés et districts, y compris la ville de Montréal. J'ai visité plus de 80 fabriques et j'ai constaté que les balances à 55 de ces fabriques ne pesaient pas bien, qu'elles étaient en mauvais état, mal équilibrées ou mal ajustées. J'ai trouvé dans une fabrique un poids d'une demi-livre que le fabricant avait fait lui-même pour remplacer un poids qu'il avait perdu. J'ai essayé ce poids à Montréal et j'ai constaté qu'il pesait trois grammes de moins que le poids exact. Dans certains cas j'ai trouvé des balances absolument impropres à servir au pesage du beurre et du fromage.

Dans 25 des fabriques visitées, les balances n'étaient pas en bon état de fonctionnement; dans plusieurs cas le fromage était mal pesé parce que le fabricant ou l'individu qui était chargé du pesage n'ajoutait pas la demi-livre de tolérance que l'on doit ajouter pour avoir bon poids.

J'ai été demandé 128 fois aux entrepôts de Montréal soit par des agents ou des marchands pour vérifier les poids du beurre et du fromage. J'ai répondu promptement à tous ces appels lorsque j'étais en ville, ou dès mon retour lorsque j'étais absent de la ville.

Dès qu'une plainte m'était transmise par un exportateur, un vendeur, un fabricant ou un propriétaire, je portais immédiatement ma balance à l'entrepôt où se trouvaient les produits, je vérifiais les pesées, et lorsque je constatais des différences de 2, 3, 4 ou 5 livres entre les poids marqués sur la boîte et les poids réels du beurre ou du fromage, je me rendais à la fabrique aussitôt que possible pour trouver la cause de ces différences, pour y remédier si possible, et pour mettre le fabricant en mesure de peser correctement.

Dans les fabriques où le fromage se trouvait encore sur les tablettes, je demandais au fabricant de mettre sa balance à la place même où il la mettait lorsqu'il pesait. Nous pesions alors tous deux le fromage sur sa balance et nous le repesions sur la mienne. Dans tous les cas, les poids vérifiés sur la balance étaient marqués sur le fromage et marqués au moyen d'un patron spécial sur le fromage

et sur la boîte pour l'identification à Montréal. Pour le beurre, les boîtes seules étaient marquées et étampées.

Lorsque ces colis marqués de beurre ou de fromage arrivaient à Montréal, je les repesais de nouveau afin de découvrir la perte de poids qui s'était produite entre le moment du pesage à la fabrique et l'époque du repesage à Montréal.

C'est par cette méthode que j'ai constaté que le fromage fabriqué le 24 mai, pesé à la fabrique le premier juin et repesé à Montréal dix jours plus tard, accusait la perte de poids d'un quart de livre à une livre comme suit:

	liv.	onc.	——	liv.	onc.	onces.	
1er juin.	81	14	Repesé le 10 juin	81	8	Perte	6
1er " .	78	14	" "	78	8	"	6
1er " .	77	8	" "	77	4	"	4
1er " .	78	12	" "	78	8	"	4
1er " .	80	8	" "	79	8	"	16

Dans un autre cas, le fromage pesé à la fabrique 14 jours avant le 17 juillet accusait les pertes suivantes:—

	liv.	onc.	——	liv.	onc.	liv.	onc.
						Perte.	
3 juillet.	82	12	Repesé à Montréal le 17 juillet	81	8	1	4
3 " .	84	4	" " "	83	—	1	4
3 " .	83	—	" " "	81	8	1	8
3 " .	83	12	" " "	82	8	1	4
3 " .	83	4	" " "	81	12	1	8

Un autre groupe de cinq fromages pesés et repesés à un intervalle de cinq jours seulement accusait une perte de poids moins considérable que le lot précédent, mais assez sensible cependant, si l'on tient compte du fait que ces fromages étaient très bien mûris:—

	liv.	onc.	——	liv.	onc.	
6 juillet.	74	4	Repesé le 11 juillet	74	0	Perte de poids 4 onces.
6 " .	76	8	" "	76	8	" O.K.
6 " .	77	4	" "	77	—	" 4 onces.
6 " .	73	—	" "	72	12	" 4 onces.
6 " .	77	8	" "	77	8	" O.K.

J'ai trouvé dans cette fabrique une très bonne balance bien ajustée, bien mise de niveau, et bien tenue. Le fabricant pesait honnêtement, mais il ne savait pas qu'il devait faire une tolérance d'une demi-livre; lorsqu'il le fit je n'ai plus reçu de plaintes contre cette fabrique.

Autre exemple: cinq fromages fabriqués le 8 juin, pesés à la fabrique le 15 juin et repesés à Montréal le 27 juin ont donné les résultats suivants:—

	liv.	onc.	——	liv.	onc.		liv.	onces.
15 juin..	88	—	Repesé le 27 juin	86	15	Perte de poids	1	1
15 " .	86	4	" "	85	2	"	1	2
15 " .	88	2	" "	87	—	"	1	2
15 " .	84	8	" "	83	15	"	—	9
15 " .	87	—	" "	86	—	"	1	—

Le fabricant qui était alors le propriétaire de la fabrique m'a dit que depuis douze ans qu'il exploitait cette fabrique, personne n'était venu vérifier sa balance. L'extérieur de la balance était net et propre, mais l'intérieur et la partie du dessous étaient très sales et très rouillés. Il fallait un poids d'une demi-livre pour faire marcher le fléau. Je pourrais citer des douzaines de balances de ce genre, mais cela serait inutile. Voici cependant un exemple frappant: cinq fromages pesés sur une balance de fromagerie et repesés immédiatement après sur ma balance, accusaient une différence de une demi-livre à une livre par fromage; ce fait montre clairement les irrégularités et les défauts de ces balances.

Balance de la fromagerie.		——	Ma balance.		——	
liv.	onc.		liv.	onc.		Livres.
88	4	Repesé	87	4	Perte	1
87	4	"	86	4	"	1
82	—	"	81	4	"	¾
81	8	"	81	—	"	½
82	—	"	81	8	"	½

Voici maintenant des fromages pesés à une longue distance de Montréal (district de Chicoutimi), chargés dans un wagon, voyageant pendant une semaine entière et repesés à Montréal huit jours plus tard; cet exemple nous montre qu'il est nécessaire d'accorder une tolérance de trois quarts de livre à une livre pour les fromages qui ont à subir ces conditions si l'on désire avoir des poids exacts à Montréal:—

Pesé au point d'expédition.			Repesé à Montréal huit jours plus tard.			
liv.	liv.	onces.	liv.	onces.		onces.
79 Pesé	80	—	79	12	Perte de poids	4
81 "	82	—	81	8	"	8
84 "	84	12	84	4	"	8
81 "	82	—	81	8	"	8
83 "	84	—	83	12	"	4

Autre échantillon qui a donné presque le même résultat:—

liv.	——	liv. onces.	liv. onces.	——	onces.
75	Pesé	75 —	74 8	Perte de poids	8
80		78 12	78 4	"	8
68		68 12	68 4	"	8
86		85 8	85 —	"	8
67		68 —	67 8	"	8

Il faut cependant tenir compte de ce fait que ces fromages ont été expédiés dans des wagons fermés et par une température très chaude.

La conclusion qui se dégage de ces essais c'est que lorsque les fromages voyagent une semaine ou environ ils perdent au moins de trois quarts à une livre de poids avant d'arriver à Montréal.

Autre exemple de fromage venant d'une courte distance en dehors de Montréal, bien mûri, et pesé à St-Jovite le 15 du mois, trois jours après l'expédition et repesé ici le 22 du mois:—

liv. once.		liv. onces.	RÉSULTAT.
81 4	Repesé à Montréal	81 4	O. K.
82 —	" "	82 —	O. K.
81 12	" "	81 8	Perte de poids 4 onces.
80 —	" "	80 —	O. K.
80 4	" "	80 4	O. K.

Perte de poids en une semaine, un quart de livre seulement. C'est là, je crois, un résultat très satisfaisant.

REPESAGE DU BEURRE.

Ce beurre qui avait été pesé au point d'expédition nous montre quelle est parfois la cause des poids faibles:—

Poids brut. liv. onc.	Tare. liv. onc.	Poids net. liv. onc.		liv.	onces.
63 8	7 8	56 —	La pesanteur réelle est	55	1
62 12	7 4	55 8	" "	55	1
66 12	7 4	55 8	" "	55	1
63 4	7 5	55 15	" "	55	1
63 —	7 —	56 —	" "	55	1

D'après les règlements du commerce ces cinq boîtes ont perdu chacune une livre avant de partir du point d'expédition.

FROMAGE VERT.

En ce qui concerne le fromage vert, je dirai que pendant mes voyages j'ai visité certaines fabriques où trois fromages seulement se trouvaient sur les tablettes. J'en ai vu d'autres qui n'avaient aucun fromage à l'exception de ceux qui se trouvaient dans les presses.

Les fabricants s'en excusaient en disant que les fabriques du voisinage expédiaient du fromage vert et qu'ils étaient obligés d'en faire autant pour leur tenir tête.

Les conclusions qui se dégagent des travaux de la saison nous montrent que les pertes de poids et les différences de poids sont dues principalement aux causes mentionnées dans le rapport de la commission royale, savoir:—

1. Emploi à la fabrique de balances mauvaises et bon marché, donnant de fausses pesées.

2. Négligence dans les opérations de pesage et de marquage et ignorance dans l'emploi des balances.

3. Expédition de fromage vert sur lequel il y a une perte de poids excessive.

En terminant ce premier rapport, je désire dire que le peseur public, M. John McLeod, m'a toujours remis les copies des certificats chaque fois que je les lui ai demandées. Chaque fois que j'ai eu l'occasion de repeser les fromages que M. McLeod venait de peser, je n'ai jamais constaté aucune erreur dans ses chiffres.

J. E. D. GAREAU,

Inspecteur du pesage des beurres et fromages.

MONTRÉAL, Qué., 31 mars 1915.

APPENDICE XII.

QUELQUES STATISTIQUES DES EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS DE PRODUITS LAITIERS.

EXPORTATIONS TOTALES DE BEURRE ET DE FROMAGE pendant les années fiscales 1880 à 1915 inclusivement.

Beurre.			Fromage.		
Année.	Quantité.	Valeur.	Année.	Quantité.	Valeur.
Année terminée le 30 juin.	liv.	$	*Année terminée le 30 juin.*	liv.	$
1880	18,535,362	3,058,069	1880	40,368,678	3,893,366
1890	1,951,585	340,131	1890	94,260,187	9,372,212
1891	3,768,101	602,175	1891	106,202,140	9,508,800
1892	5,736,696	1,056,058	1892	118,270,052	11,652,412
1893	7,036,013	1,296,814	1893	133,946,365	13,407,470
1894	5,534,621	1,095,588	1894	154,977,480	15,488,191
1895	3,650,258	697,476	1895	146,004,650	14,253,002
1896	5,889,241	1,052,089	1896	164,689,123	13,956,571
1897	11,453,351	2,089,173	1897	164,220,699	14,676,239
1898	11,253,787	2,046,686	1898	196,703,323	17,572,763
1899	20,139,195	3,700,873	1899	189,827,839	16,776,765
1900	25,259,737	5,122,156	1900	185,984,430	19,856,324
1901	16,335,528	3,295,663	1901	195,926,397	20,696,951
1902	27,855,978	5,660,541	1902	200,946,401	19,986,281
1903	34,128,944	6,954,618	1903	229,099,925	24,712,943
1904	24,568,001	4,724,155	1904	233,980,716	24,184,566
1905	31,754,303	5,930,379	1905	215,733,259	20,300,500
1906	34,031,525	7,075,539	1906	215,834,543	24,433,169
Année terminée le 31 mars.			*Année terminée le 31 mars.*		
1907 (9 mois)	18,078,508	4,011,609	1907 (9 mois)	178,141,567	22,006,584
1908	4,786,954	1,068,703	1908	189,710,463	22,887,237
1909	1,326,355	1,521,436	1909	164,907,139	20,384,666
1910	4,615,380	1,010,274	1910	180,859,886	21,607,692
1911	3,142,682	744,288	1911	181,895,724	20,739,507
1912	8,844,402	2,077,916	1912	163,450,684	20,888,818
1913	828,323	223,578	1913	155,216,392	20,697,144
1914	1,228,753	309,046	1914	144,478,340	18,868,785
1915	2,724,913	639,625	1915	137,601,661	19,213,501

ETAT DÉTAILLÉ DES EXPORTATIONS DE PRODUITS LAITIERS pour l'année terminée le 31 mars 1915.

A tous pays.		Quantité.	Valeur.
			$
Fromage	liv.	137,601,661	19,213,501
Beurre	"	2,724,913	639,625
Crème	gal.	1,895,575	1,836,006
Lait condensé	liv.	18,355,975	1,181,300
Caséine	"	230,045	13,923
Lait naturel	gal.	477,692	68,205
Valeur totale			22,952,560

VALEUR COMPARATIVE DES ÉTATS DÉTAILLÉS DES EXPORTATIONS pour les années terminées le 31 mars 1910,1911, 1912, 1913, 1914 et 1915.

——	1915.	1914.	1913.	1912.	1911.	1910.
	$	$	$	$	$	$
Fromage	19,213,501	18,868,785	20,697,144	20,888,818	20,739,507	21,607,692
Beurre	639,625	309,046	223,578	2,077,916	744,288	1,010,272
Lait condensé	1,181,300	666,941	25,554	305,678	469,406	541,372
Lait naturel	68,205	47,645	1,412	975	4,276	
Crème	1,836,006	1,289,680	751,123	792,687	1,714,528	
Caséine	13,923	11,071	15,342	38,302	37,009	
	22,952,560	21,193,168	21,714,153	24,104,376	23,709,014	23,159,336

EXPORTATIONS AUX ETATS-UNIS—Valeur des produits laitiers exportés aux Etats-Unis pendant les années terminées le 31 mars 1909, 1910,1911, 1912, 1913, 1914 et 1915.

——	1915.	1914.	1913.	1912.	1911.	1910.	1909.
	$	$	$	$	$	$	$
Fromage	39,461	187,335	41,366	31,653	36,034	23,995	19,428
Beurre	268,541	111,894	75,192	103,819	91,313	199,854	18,246
Crème	1,836,006	1,289,655	751,123	792,595	1,714,528	220,446	8,256
Lait condensé	945,189	301,177	5,107	3,983	11,474		
Caséine	13,923	11,071	15,342	38,302	37,009		
Lait naturel	68,205	47,645	1,412	975	3,257		
	3,171,325	1,948,777	889,542	971,327	1,893,615	445,295	45,930

Jusqu'au commencement de l'année fiscale 1911, les exportations de lait en nature, crème, lait condensé et de caséine étaient données sous le même en-tête dans les rapports du commerce et de la navigation.

ETAT DES EXPORTATIONS DE BEURRE par pays pendant les années fiscales de 1905 à 1915 inclusivement, (années terminées le 30 juin 1905 à 1906; années terminées le 31 mars 1907 à 1915).

A	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Grande-Bretagne	5,568,999	6,802,003	3,805,925	823,761	1,273,484	587,493	401,621	1,769,510	173	31,950	150,612
Antilles anglaises occidentales	80,323	87,085	59,313	85,371	95,370	76,026	70,444	54,365	26,604	27,970	41,710
Guyane anglaise	8,929	11,654	8,113	12,861	7,711	9,497	10,682	4,865	1,772	5,578	3,861
Autres possessions britanniques				5		544	1,423	86	188	560	956
Terreneuve	82,387	48,283	56,516	34,931	54,552	50,074	57,198	76,691	62,943	79,669	121,548
Chine	562	761	5,041	1,319							
Cuba	658	285	1,034	720	96	22	985	158	223	69	194
Antilles danoises	4,473	4,560	3,664	4,939	4,418	4,697	1,438	2,155	1,158	1,456	1,719
Allemagne						9,777					
Japon	6,496	9,373	9,062	4,258	3,019	1,002	840	240			20
St-Pierre et Miquelon	21,827	17,668	17,615	18,749	14,740	14,036	18,560	8,216	12,561	13,497	17,368
Etats-Unis	70,580	33,965	3,539	38,899	18,246	199,854	91,313	103,819	75,192	111,894	268,541
Afrique anglaise	4,914	2,056	265		22,458	1,873	10,460	2,596			
Mexique		1,268	484	265	660	936	59	171	31		340
Etats-Unis de Colombie	200	1,747	2,145		1,105	832		69		3,860	2,232
Bermudes	50,482	47,045	33,900	33,177	14,273	43,638	54,665	41,209	33,677	25,606	24,568
France	14,440	4,155									
Hollande	13,680										
Belgique	116									10	126
Amérique centrale	1,062	3,431	4,932	9,448	7,074	2,500	3,948	3,268	2,890	3,212	921
Corée	15					15					
Guyane hollandaise	186	30	40			48					
Turquie	50		21								
Porto-Rico		170									
Panama					4,229	7,320	19,881	10,000	5,420	3,715	4,888
Autriche-Hongrie					1						
Alaska							771	498	746		21
Totaux	5,930,379	7,075,539	4,011,609	1,068,703	1,521,436	1,010,274	744,288	2,077,916	223,578	309,046	639,625

ETAT DES EXPORTATIONS DE FROMAGE par pays pendant les années fiscales 1905 à 1915 inclusivement (années terminées le 30 juin 1905 à 1906; années terminées le 31 mars 1907 à 1915).

A	1905.	1906.	1907.	1908.	1909.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.
	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$	$
Grande-Bretagne	20,174,211	24,300,908	21,909,878	22,763,736	20,268,166	21,481,566	20,577,512	20,733,064	20,497,195	18,533,880	18,936,704
Australie	5,411	5,350	245	525	223	171	88	58	448	569	213
Afrique anglaise	10,612	16,623	18,261	16,362	12,466	16,425	22,601	26,873	28,100	26,128	73,009
Antilles anglaises occidentales	36,176	25,509	13,666	27,533	26,940	24,035	25,844	26,259	24,164	25,900	21,283
Antilles anglaises orientales	62	20									
Guyane anglaise	2,571	3,860	3,143	6,228	4,452	5,232	4,747	7,872	6,975	8,581	14,765
Autres possessions britanniques				9	1	1,011	1,575		24	1,145	3,050
Hong-Kong	1,079	1,029		851	2,452	733	1,077	1,407	3,335	1,912	2,830
Nouvelle-Zélande	1,642	1,795	1,690	1,362	54	1,267	467	645	385	449	
Terreneuve	35,171	30,992	37,748	35,792	41,163	36,912	39,855	44,435	63,900	50,414	68,522
Belgique	22	287		2,080			1				15,000
Cuba	102	811		57		17	419	53	852	324	73
Chine	2,013	2,195	2,206	1,572	568	756	1,040	1,302	1,305	987	1,569
Antilles danoises occidentales	2,046	2,056	1,568	1,985	1,937	2,453	2,148	2,704	2,416	4,666	4,009
France	700	7,203		10	81		5,534	38	2,331		
Japon	759	775	1,071	1,444	2,200	1,208	2,700	1,419	2,392	3,697	2,007
St-Pierre et Miquelon	341	875	318	190	364	311	338	274	390	295	682
Etats-Unis	14,182	16,082	6,900	17,732	19,428	23,995	36,034	31,653	41,366	187,335	39,461
Norvège et Suède	104	994									
Allemagne	364		54	3		102					
Bermudes	12,505	14,033	9,080	9,245	3,174	11,385	1,126	10,494	20,738	20,397	26,478
Guyane hollandaise	18	13	9								
Mexique	329	1,594	630	168	499	108	72	56	26		
Antilles françaises occidentales									55		
Amérique centrale	80			347	3		112			6	
Hollande		97	110								
Etats-Unis de Colombie		68							23	570	
Autres pays				6		5	412	212	724	1,530	3,846
Totaux	20,300,500	24,433,169	22,006,584	22,887,237	20,384,666	21,607,692	20,739,507	20,888,818	20,697,144	18,868,785	19,213,501

FROMAGE IMPORTÉ AU ROYAUME-UNI d'après les rapports du commerce britannique, années terminées le 31 décembre.

De	1907.	1908.	1909.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.
	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.
Canada	1,698,847	1,541,502	1,566,546	1,607,064	1,473,275	1,352,570	1,293,768	1,167,778
Etats-Unis	114,300	105,555	54,617	38,247	150,321	21,227	22,449	31,390
Pays-Bas	241,551	279,401	285,329	231,832	207,917	268,286	292,134	339,124
Nouvelle-Zélande	192,301	264,995	368,531	453,785	397,845	543,917	547,182	742,419
Autres pays	125,234	114,633	115,067	125,427	118,964	122,787	142,046	143,161
Total	2,372,233	2,306,086	2,390,090	2,456,340	2,348,326	2,308,787	2,297,579	2,423,872
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Canada	71·7	66·8	65·5	65·5	62·7	58·6	56·3	48·2
Etats-Unis	4·8	4·6	2·3	1·6	6·4	0·9	1·0	1·3
Pays-Bas	10·2	12·1	12·0	9·4	8·9	11·6	12·7	13·9
Nouvelle-Zélande	8·1	11·5	15·4	18·5	16·9	23·6	23·8	30·7
Autres pays	5·2	5·0	4·8	5·0	5·1	5·3	6·2	5·9
Total	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0

BEURRE IMPORTÉ AU ROYAUME-UNI d'après les rapports du commerce britannique, années terminées le 31 décembre.

De	1907.	1908.	1909.	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.
	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.	qtx.
Russie	657,549	639,118	601,712	584,040	638,284	683,650	751,414	616,380
Suède	226,740	238,929	312,142	345,684	360,357	335,014	332,331	270,138
Danemark	1,818,811	1,857,103	1,764,027	1,726,091	1,707,178	1,618,048	1,706,759	1,749,072
Allemagne	7,297	3,195	2,965	3,481	....	....	....	....
Pays-Bas	168,496	244,356	148,567	154,537	104,655	113,716	153,172	183,999
France	281,306	394,612	413,306	361,249	171,080	246,652	248,579	273,819
Etats-Unis	1,063	39,540	693	756	23,052	2,596	164	7,844
Australie	598,986	409,106	384,619	639,093	874,399	541,253	588,399	433,802
Nouvelle-Zélande	313,863	221,395	278,581	362,674	276,446	349,012	251,663	357,920
Canada	34,753	47,877	22,522	16,805	61,936	27	813	3,151
Autres pays	101,192	115,590	133,699	131,129	85,305	115,191	105,728	87,796
Total	4,210,156	4,210,821	4,062,833	4,325,539	4,302,692	4,005,159	4,139,022	3,983,921
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Russie	15·6	15·2	14·8	13·5	14·8	17·1	18·2	15·5
Suède	5·4	5·7	7·7	7·9	8·4	8·4	8·0	6·8
Danemark	43·2	44·1	43·4	39·9	39·7	40·4	41·2	44·1
Allemagne	0·2	0·1	0·07	0·09	....	....	....	....
Pays-Bas	4·0	5·8	3·7	3·9	2·4	2·8	3·7	4·6
France	6·7	9·7	10·1	8·4	4·0	6·1	6·0	6·9
Etats-Unis	0·03	0·9	0·01	0·01	0·5	0·0	0·0	0·2
Australie	14·2	9·5	9·5	14·7	20·3	13·6	14·2	10·8
Nouvelle-Zélande	7·5	5·3	6·9	8·3	6·4	8·7	6·1	8·9
Canada	0·8	1·1	0·6	0·3	1·4	0·0	0·0	0·0
Autres pays	2·4	2·6	3·3	3·0	2·1	2·9	2·6	2·2
Total	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0

N.B.—Chiffres de 1914 non revisés.

Produits laitiers importés pour consommation au Canada, années terminées le 31 mars.

——	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Fromage	683,778	866,653	919,189	1,495,758	1,512,108	1,162,465
Beurre	393,582	1,227,390	3,874,587	7,989,269	7,317,259	6,822,540
Lait condensé	256,124	173,309	133,365	261,555	453,417	120,845

Importations de beurre par pays, années terminées le 31 mars.

Pays.	Quantités.					
	1910.	1911.	1912.	1913.	1914.	1915.
	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.	liv.
Grande-Bretagne	6,161	29,252	700,900	767,131	91,900	66,259
Australie	299,440	438,870	101,640	98,112	227,602	226,856
Nouvelle-Zélande	21,840	464,951	2,139,944	6,018,022	6,732,155	4,993,508
Turquie	240	167	165	....	1,882	....
Etats-Unis	61,081	293,937	929,318	1,100,431	262,840	1,534,332
Autres pays	4,820	213	2,620	5,573	880	1,585
Totaux	393,582	1,227,390	3,874,587	7,989,269	7,317,259	6,822,540

MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'AGRICULTURE

CANADA

RAPPORT

DU

DIRECTEUR GÉNÉRAL VÉTÉRINAIRE

(F. TORRANCE, B.A., D.V.S.)

ANNÉE TERMINÉE LE 31 MARS

1915

Traduit au Bureau de traduction du Ministère.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI.
1916

[N° 15b—1916.]

RAPPORT

DU

DIRECTEUR GÉNÉRAL VÉTÉRINAIRE

DIVISION DE L'HYGIÈNE DES ANIMAUX,
OTTAWA, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE MINISTRE,—A titre de directeur général du service vétérinaire, j'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915. L'année qui vient de s'écouler a été caractérisée aux Etats-Unis par l'épidémie la plus grave de la fièvre aphteuse que l'on ait encore enregistrée dans l'histoire de ce pays. Nous ne pouvions qu'envisager avec alarme la présence d'un fléau aussi contagieux aux Etats-Unis, étant donné nos 4,000 milles de frontières et les nombreux échanges de marchandises, et notamment d'animaux et de leurs produits. Nous avons donc adopté immédiatement des mesures en vue d'exclure tous les animaux qui pouvaient porter l'infection et d'entourer le trafic des autres marchandises moins dangereuses de toutes les garanties que la prudence pouvait exiger. Nous sommes heureux de pouvoir dire qu'aucun cas de cette maladie n'a encore été constaté au Canada au moment où nous écrivons ces lignes, et que le danger de la propagation de l'infection diminue de jour en jour. Nous avons dû augmenter notre personnel d'un certain nombre d'hommes pour ces fonctions spéciales afin de pouvoir faire exécuter tous les travaux supplémentaires qu'exigent la mise à exécution de ces règlements et pour protéger nos frontières contre ce fléau. Nous pourrons renvoyer ces hommes lorsque le danger n'existera plus.

La guerre actuelle a eu son effet sur les travaux de cette division. Beaucoup de nos inspecteurs vétérinaires ont senti qu'il était de leur devoir de répondre à l'appel aux armes et sont maintenant en service actif. Nous souffrons actuellement d'un manque d'hommes et quoique plusieurs nominations aient été faites de temps à autre, nous avons eu souvent des difficultés à effectuer nos travaux, et nous n'y serions même pas arrivés si tous les membres du personnel n'avaient été prêts à faire encore plus que leur devoir habituel.

Malgré ces difficultés, les opérations de la division ont été effectuées d'une façon satisfaisante. Nous avons fait des progrès dans toutes les branches ainsi que le montre l'exposé détaillé des maladies dont nous nous sommes occupés:—.

MORVE.

Une nouvelle réduction est à signaler en ce qui concerne cette maladie. Quatre provinces en ont été entièrement exemptes pendant la période couverte par les statistiques. La grande majorité des cas ont eu lieu dans les provinces de l'Alberta et de la Saskatchewan, qui jusqu'ici ont attiré à elles le plus grand nombre des immigrants venant au Canada. Les maquignons qui fournissent les chevaux nécessaires pour les travaux du sol suivent naturellement les trains de colons. Ces chevaux sont apportés sur de grandes distances par les trains et se trouvent, dans les wagons et dans les écuries, dans les conditions les plus favorables pour la propagation de l'infection, si infection il y a. La dispersion de ces chevaux parmi les acheteurs des diverses localités, peut répandre largement l'infection et si, comme il arrive souvent, de nouveaux venus, par ignorance de nos lois, négligent d'aviser nos fonctionnaires de l'existence de la maladie, le fléau peut se répandre largement avant que nous en soyons informés. Ce sont là, semble-t-il, les raisons principales des difficultés que l'on éprouve à combattre la morve dans les provinces des prairies; il y a aussi naturellement l'immensité de la superficie qui doit être couverte par le nombre limité d'inspecteurs.

CANADA.

1 abattu après l'inspection.
285 abattus à la première épreuve.
46 " deuxième épreuve.
6 " troisième épreuve.
—
338 (évalués à $53,335; indemnité payée, $35,556.65).

100 présentaient des symptômes cliniques.

8,781 chevaux ont été éprouvés à la malléine. 337 ont réagi et ont été abattus. Sur les 337 sujets réagissants, 99 présentaient des symptômes cliniques de morve à l'épreuve ou pendant l'épreuve.

110 chevaux doivent être soumis à une nouvelle épreuve.

Sur ces 338 chevaux abattus, 5 ont été abattus sans indemnité car ils étaient déjà malades lorsqu'ils ont été importés au Canada.

ÎLE DU PRINCE-ÉDOUARD.

Un cheval éprouvé et trouvé sain.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

136 chevaux éprouvés et trouvés sains.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

97 chevaux éprouvés et trouvés sains.

QUÉBEC.

14 abattus à la première épreuve.
3 " deuxième épreuve.
—
17 (évalués à $2,870; indemnité payée, $1,913.33).

11 présentaient des symptômes cliniques.

448 chevaux ont été éprouvés à la malléine; 17 ont réagi et ont été abattus. Sur les 17 animaux réagissants, 11 présentaient des symptômes cliniques de morve à l'essai ou pendant l'essai.

Il n'y a pas de chevaux à soumettre à une nouvelle épreuve.

Les 17 chevaux abattus se répartissaient ainsi:

2	dans le district	électoral de	Beauce.
1	"	"	Chicoutimi et Saguenay.
1	"	"	Laval.
12	"	"	Saint-Hyacinthe.
1	"	"	Témiscouata.

ONTARIO.

847 chevaux éprouvés et trouvés sains.

MANITOBA.

38 abattus à la première épreuve.
7 " deuxième épreuve.
—
45 (évalués à $7,970; indemnité payée, $5,313.33).

13 présentaient des symptômes cliniques.

1,294 chevaux ont été éprouvés à la malléine, dont 45 ont réagi et ont été abattus. Sur les 45 chevaux abattus, 13 présentaient des symptômes cliniques de morve à l'essai ou pendant l'essai.

8 chevaux doivent être soumis à une nouvelle épreuve.

Sur les 45 chevaux abattus:—

24	étaient dans le district	électoral de	Brandon.
18	"	"	Dauphin.
1	"	"	Lisgar.
2	"	"	Winnipeg.

SASKATCHEWAN.

155 abattus à la première épreuve.
28 " deuxième épreuve.
3 " troisième épreuve.
—
186 (évalués à $28,530; indemnité payée, $19,020).

52 présentaient des symptômes cliniques.

3,845 chevaux ont été éprouvés à la malléine. Sur ce nombre, 186 ont réagi et ont été abattus. Sur les 186 chevaux réagissants, 52 présentaient des sympômes cliniques de morve à l'essai ou pendant l'essai.

27 chevaux doivent être soumis à une nouvelle épreuve.

Sur les 186 chevaux abattus:—

10	étaient dans le district électoral d'Assiniboïa.		
10	"	"	de Battleford.
34	"	"	Humboldt.
10	"	"	Mackenzie.
43	"	"	Moosejaw.
1	"	"	Prince-Albert.
12	"	"	Qu'Appelle.
45	"	"	Regina.
21	"	"	Saskatoon.
186			

ALBERTA.

1 abattu à l'inspection.
63 abattus à la première épreuve.
5 " deuxième épreuve.
3 " troisième épreuve.
—
72 (évalués à $11,615; indemnité payée, $7,743.33).

18 présentaient des symptômes cliniques.

1,603 chevaux ont été éprouvés à la malléine; sur ce nombre, 71 ont réagi et ont été abattus. Sur les 71 animaux réagissants, 17 présentaient des symptômes cliniques de morve à l'essai ou pendant l'essai.

68 chevaux doivent être soumis à une nouvelle épreuve.

Sur les 72 chevaux abattus:—

44	étaient dans le district électoral de Calgary.		
25	"	"	Medicine-Hat.
3	"	"	Red-Deer.
72			

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

15 abattus à la première épreuve.
3 " deuxième épreuve.
—
18 (évalués à $2,350; indemnité payée, $1,566.66).

6 présentaient des symptômes cliniques.

510 chevaux ont été éprouvés à la malléine; sur ce nombre 18 ont réagi et ont été abattus. Sur les 18 chevaux réagissants, 6 présentaient des symptômes cliniques de morve à l'essai ou pendant l'essai.

7 chevaux doivent être soumis à une nouvelle épreuve.

Les 18 chevaux abattus étaient dans le district électoral de New-Westminster.

CHOLÉRA DES PORCS.

Cette maladie nous donne toujours beaucoup d'ennuis et cause des pertes sérieuses dans les districts où elle fait son apparition. Nous ne pouvons lutter avantageusement contre elle que si nous sommes promptement avisés de son apparition et c'est là une chose qu'il est difficile d'obtenir. Souvent les cultivateurs n'informent nos fonctionnaires que lorsqu'ils ont déjà perdu plusieurs porcs. La maladie s'est déjà généralement attaquée aux troupeaux voisins et dans ce cas le remède est coûteux et difficile. Je crois qu'une des raisons principales de ces retards à nous informer de la maladie vient de ce que l'indemnité accordée pour les porcs abattus aux termes de la loi, est faible par comparaison à la valeur réelle des porcs à l'heure actuelle. Le maximum de l'indemnité pour un porc métis est de $10 et comme le propriétaire a généralement des truies valant beaucoup plus que cette somme, il espère toujours que la maladie n'est pas le choléra des porcs et il attend quelques jours avant d'aviser nos agents et pendant ce temps l'infection se répand aux établissements voisins.

L'emploi de déchets de cuisine pour l'alimentation a causé de nombreuses apparitions de la maladie, et comme les individus qui pratiquent cette industrie sont souvent des étrangers, parfois même des Chinois, il est difficile de leur faire comprendre qu'ils doivent nous aviser de l'existence de la maladie. Il conviendrait de prendre des mesures pour imposer de telles restrictions à l'emploi des déchets de cuisine qu'il soit possible de maintenir un contrôle efficace.

Canada.—Nombre de porcs abattus pour cause de choléra au Canada, 34,779. Valeur, $295,471.93. Montant total des indemnités payées, $196,981.28.

Nouvelle-Ecosse.—En Nouvelle-Ecosse, un établissement suspect contenant 513 porcs a été mis en quarantaine.

Nouveau-Brunswick.—Deux épidémies de choléra des porcs ont eu lieu au Nouveau-Brunswick. Trente-trois porcs évalués à $417 ont été abattus dans le district électoral de Westmorland. Montant total des indemnités payées, $278.

Un établissement suspect contenant 200 porcs a été mis en quarantaine.

Un porc évalué à $15 a été abattu pour être examiné, mais on n'a pas trouvé de preuve de choléra des porcs.

Québec.—Il y a eu dans la province de Québec, 9 épidémies de choléra; 1,291 porcs évalués à $14,063.50 ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $9,375.66.

Dix-sept établissements suspects contenant 876 porcs ont été mis en quarantaine.

Un porc évalué à $15 a été abattu pour être examiné, mais il ne présentait pas de symptômes de choléra.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs détruits.
Chicoutimi et Saguenay	1	332
Jacques-Cartier	1	50
Laval	1	32
Montmorency	1	380
Québec	2	401
Saint-Jean et Iberville	1	3
Terrebonne	1	85
Wright	1	8
	9	1,291

Ontario.—Il y a eu dans l'Ontario 537 épidémies de choléra des porcs; 16,330 porcs évalués à $135,477.33 ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $90,318.22.

Deux cent quatre-vingt-six établissements suspects, comprenant 8,761 porcs, ont été mis en quarantaine.

Quatre porcs, évalués à $38, ont été abattus pour être examinés, mais ils ne présentaient pas de symptômes de choléra.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs abattus.
Carleton	2	187
Essex, N.R	6	142
Essex, S.R	222	7,372
Frontenac	14	608
Kent, E.R	22	582
Kent, W.R	177	5,651
London	1	7
Middlesex, E.R	2	53
Ontario, S.R	1	11
Oxford, S.R	21	420
Peel	1	22
Russell	17	426
Thunder Bay et Rainy River	35	290
Welland	2	47
Wentworth	5	303
York, C.R	9	209
	537	16,330

Manitoba.—Il y a eu au Manitoba 26 épidémies du choléra. Huit cent quarante-quatre porcs évalués à $8,652 ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $5,768.

Vingt et un établissements suspects, comprenant 308 porcs, ont été mis en quarantaine.

Un porc a été abattu sans indemnité, pour être examiné, mais il ne présentait pas de symptômes de choléra.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs détruits.
Dauphin	1	19
Lisgar	2	30
Macdonald	1	106
Portage-la-Prairie	1	20
Provencher	9	113
Selkirk	4	82
Souris	3	74
Winnipeg	5	400
	26	844

Saskatchewan.—Il y a eu dans la Saskatchewan 180 épidémies de choléra, dans lesquelles 4,349 porcs évalués à $37,722.30 ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $25,148.20.

Cent quatre établissements supects, comprenant 2,950 porcs, ont été mis en quarantaine.

Cinquante porcs, évalués à $319.60, ont été abattus pour être examinés, mais on n'a pas trouvé de symptômes de choléra.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs abattus.
Assiniboia	78	1,713
Battleford	1	62
Humboldt	2	8
Moosejaw	16	278
Regina	58	1,454
Saskatoon	25	834
	180	4,349

Alberta.—Il y a eu dans l'Alberta 156 épidémies de choléra, dans lesquelles 9,427 porcs évalués à $77,743.20 ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $51,828.80.

Cent quarante-quatre établissements suspects, comprenant 6,126 porcs, ont été mis en quarantaine.

Vingt-trois porcs, évalués à $122.25, ont été abattus pour être examinés, mais on n'a pas trouvé de symptômes du choléra.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs abattus.
Calgary	64	3,859
Edmonton	16	1,000
Macleod	5	169
Medicine Hat	45	3,219
Red Deer	12	517
Strathcona	5	356
Victoria	9	307
	156	9,427

6 GEORGE V, A. 1916

Colombie-Britannique.—Il y a eu dans la Colombie-Britannique 78 épidémies du choléra, comprenant 2,505 porcs évalués à $21,396.60, qui ont été abattus dans les districts mentionnés ci-dessous. Montant total des indemnités payées, $14,264.40.

Trente-quatre établissements suspects, comprenant 1,062 porcs, ont été mis en quarantaine.

District.	Nombre d'épidémies.	Nombre de porcs abattus.
Comox-Atlin	7	56
Kootenay	12	381
Nanaimo	9	164
New Westminster	12	892
Vancouver	1	53
Victoria	8	142
Yale-Cariboo	29	817
	78	2,505

DOURINE.

L'épidémie très grave de dourine mentionnée l'année dernière a occupé l'attention de notre personnel dans le sud de l'Alberta pendant la période couverte par ces chiffres, et elle est toujours l'objet de grands soins. Nous faisons tous les efforts pour la limiter et pour détruire toutes les sources d'infection. Les statistiques suivantes nous montrent qu'il y a progrès et que la situation est beaucoup plus favorable qu'elle n'était il y a un an.

Au total, 394 animaux, évalués à $48,931, et affectés de cette maladie ont été abattus. Montant total payé en indemnités, $32,080.66. Ces animaux se répartissent ainsi:—

——	Suspects et mis en quarantaine.	Abattus.
Québec.		
District—		
Compton	4	2
Saskatchewan.		
District—		
Assiniboia	1	
Battleford	13	1
Humboldt	1	
Moosejaw	411	22
Prince Albert	17	1
Regina	1	
Saltcoats	7	
	451	24
Alberta.		
District—		
Calgary	10	1
Edmonton	13	
Macleod	56	159
Medicine Hat	873	184
Red Deer	178	24
Strathcona	3	
Victoria	6	
	1,139	368

GALE DES CHEVAUX.

Cette maladie tient toujours nos inspecteurs en éveil sur divers points du pays, mais les épidémies ont été petites, isolées, facilement contrôlées, sauf lorsque les propriétaires des animaux malades négligeaient d'appliquer le traitement nécessaire.

Province.	Epidémies.	Animaux affectés	Mis en quarantaine.
Québec	6	9	12
Ontario	....	....	107
Manitoba	2	4	22
Saskatchewan	41	194	303
Alberta	3	5	26
	52	212	470

Au total, 11,661 chevaux et 30 mules, venant de la superficie en quarantaine de l'Alberta et de la Saskatchewan et présentés pour expédition, ont été inspectés.

GALE DES BOVINS.

Nous avons fait des progrès dans le traitement de cette maladie, et nous avons pu réduire encore la superficie en quarantaine. Cette superficie comprend maintenant toute cette partie de la province de la Saskatchewan et de l'Alberta limitée par la frontière internationale, les montagnes Rocheuses et une ligne tirée des montagnes Rocheuses le long de la frontière nord de la réserve indienne de Stoney, jusqu'à la ligne entre les rangs 5 et 6 à l'ouest du cinquième méridien, puis au nord, le long de cette ligne, jusqu'à la ligne entre les comtés 34 et 35, puis à l'est, le long de cette ligne, jusqu'à la ligne entre les rangs 10 et 11, puis au sud, le long de cette ligne, entre les rangs 10 et 11, jusqu'à la ligne entre les comtés 25 et 26, puis à l'est le long de cette ligne jusqu'à la ligne entre les rangs 3 et 4, puis au sud, le long de cette ligne, jusqu'à la ligne entre les comtés 19 et 20, puis à l'est, le long de cette ligne, jusqu'au quatrième méridien principal, puis au sud, le long du quatrième méridien principal, jusqu'à la ligne entre les comtés 16 et 17, puis à l'est, le long de cette ligne, jusqu'à la ligne entre les rangs 17 et 18, puis au sud le long de cette ligne jusqu'à la ligne entre les comtés 12 et 13, puis à l'est, le long de cette ligne, jusqu'à la ligne entre les rangs 15 et 16, puis au sud, le long de cette ligne, jusqu'à la frontière internationale.

Cette réduction considérable dans la superficie sous restriction avantagera un grand nombre de colons et de ranchers en les soulageant de la nécessité où ils se trouvaient de laver leurs bestiaux et en permettant le libre mouvement du bétail. Nous soustrairons de temps à autre à la quarantaine de nouvelles parties de cette superficie à mesure que la maladie disparaîtra jusqu'à la levée complète de la quarantaine. Nous y arriverons d'autant plus tôt que les éleveurs nous prêteront leur concours.

Province.	Epidémies.	Animaux affectés.	Mis en quarantaine.
Ontario			5
Saskatchewan	8	13	3,679
Alberta	70	1,551	26,709
Colombie-Britannique			90
	78	1,564	30,483

51,617 bovins venant de la superficie en quarantaine de l'Alberta et de la Saskatchewan et présentés pour expédition ont été inspectés et 105,441 bovins venant de points à l'ouest de Winnipeg ont été inspectés à Winnipeg.

RAGE.

Pour lutter contre cette maladie, nous avons dû imposer la quarantaine à des superficies limitées de l'Ontario, de la Saskatchewan et de Québec. Nous sommes parvenus par ces mesures à extirper la maladie. Il n'y a pas eu de décès parmi la population.

Cinquante-six établissements suspects ont été mis en quarantaine dans l'Ontario à cause de la présence de la rage dans les districts environnants. Ils se répartissent ainsi:—

District.	Locaux mis en quarantaine.
Bruce	1
Huron	17
Perth	10
Toronto	13
Waterloo	1
Wellington	7
York	7
	56

Deux établissements ont été mis en quarantaine dans la Saskatchewan à cause de la présence de la rage dans les districts environnants:—

District.	Locaux mis en quarantaine.
Qu'Appelle	1
Regina	1
	2

Quarante-trois établissements ont été mis en quarantaine dans la Colombie-Britannique à cause de la présence de la rage dans les districts environnants. Ils se répartissent ainsi:—

District.	Locaux mis en quarantaine.
Nanaïmo	29
Vancouver	13
Victoria	1
	43

GALE DES MOUTONS.

Quelques troupeaux de moutons au Manitoba étaient affectés de cette maladie; nous l'avons extirpée en lavant les troupeaux affectés et en imposant une période de quarantaine. Nous n'avons pas trouvé les sources de cette infection.

Dans Québec 30 moutons suspects ont été mis en quarantaine à LaBaie.

Au Manitoba, 270 animaux sur 20 établissements ont été trouvés affectés de la gale des moutons. Le nombre d'établissements inspectés a été de 21 et le total des animaux de 799, ainsi répartis:—

District.	Affectés.	Mis en quarantaine.
Brandon	48	48
Dauphin	204	627
Macdonald	18	124

Conformément aux règlements de la quarantine, 16,196 moutons importés au Canada ont été mis en quarantaine pendant la période prescrite de trente jours.

TUBERCULOSE.

Cette maladie est répandue dans le monde entier et aucun district ni aucune province au Canada n'a échappé à ses attaques. Les éleveurs ne sont pas aussi alarmés de sa présence qu'ils le seraient si elle occasionnait une mort rapide. Ses progrès lents, insidieux, font croire au cultivateur ou au laitier qu'elle est peu grave. On considère qu'il est inévitable qu'un animal meurt de temps à autre dans le troupeau et la maladie passe son chemin sans être molestée. Si les éleveurs se rendaient bien compte de leur intérêt, ils prendraient des mesures pour se protéger contre ces pertes continuelles en nettoyant leurs troupeaux et en les gardant propres.

Ce nettoiement est possible et il ne revient pas à un prix prohibitif. La division de l'hygiène des animaux a sous contrôle un bon nombre de troupeaux qui ont été débarrassés de la maladie, et ce travail pourrait être développé dans de très grandes

proportions si les éleveurs le désiraient. La division de l'hygiène des animaux offre de l'aide à tout éleveur qui désire nettoyer son troupeau et qui est prêt à se conformer à un simple accord nécessaire pour une utile coopération. La division offre de faire éprouver gratuitement le troupeau à la tuberculine, partout où il sera nécessaire, et de fournir des conseils sur le meilleur traitement à donner aux réacteurs, s'il y en a. De son côté, le propriétaire doit fournir des bâtiments hygiéniques et isoler les animaux réagissants s'il s'en trouve.

On pourrait croire que des centaines d'éleveurs ont profité de cette offre depuis qu'elle a été faite il y a plusieurs années, et cependant, fait peu encourageant, il n'y a jusqu'ici que 50 troupeaux qui ont été soumis à ce contrôle.

La lutte contre la tuberculose bovine n'est pas un problème facile. Son immensité elle-même décourage celui qui serait porté à appliquer des lois, car il semble que les méthodes ordinaires de lutte contre les maladies contagieuses ne serviraient de rien contre une infection aussi largement répandue. Il faut aussi tenir compte de ce fait que les cultivateurs ordinaires ne demandent pas que la maladie soit extirpée et qu'ils s'opposeraient à toute méthode de lutte qui leur causerait des déboursés.

Ce n'est qu'après une longue étude de toute la question que nous avons décidé d'attaquer la maladie au point où elle cause le plus de danger à la race humaine. Nous avons cherché à interdire la vente de lait tuberculeux dans les villes et à faire en sorte que le lait fourni provienne exclusivement de vaches qui ont subi l'épreuve à la tuberculine. Pour nous procurer le concours et le bon vouloir des citoyens, nous avons décidé de n'appliquer ce système qu'aux villes qui en feraient la demande et qui soumettent déjà les laitiers à un système de permis et les maintiennent à un certain point de propreté et d'hygiène. Nous avons pris les dispositions nécessaires pour faire accorder une indemnité généreuse dans le cas des animaux abattus afin de réduire autant que possible, les pertes causées aux propriétaires. Les règlements suivants ont donc été rédigés et sont devenus loi par un arrêté en conseil en date du 18 mai 1914:—

ATTENDU que nombre de villes au Canada s'efforcent d'assurer à leurs habitants un approvisionnement de lait pur et sain, et surtout d'empêcher la vente du lait provenant de vaches atteintes de tuberculose;

ET ATTENDU qu'il semble opportun, dans l'intérêt public, que le gouvernement prête à cette œuvre le concours le plus efficace possible;

Il plaît donc à Son Altesse Royale le Gouverneur général en conseil d'établir les règlements suivants concernant la tuberculose, et ces règlements sont en conséquence établis par les présentes:—

RÈGLEMENTS CONCERNANT LA TUBERCULOSE.

1. Le ministère de l'Agriculture prêtera son concours aux villes d'une population d'au moins cinq mille personnes, qui, d'après la loi de leur province, pourront se conformer aux présents règlements.

2. Le gouvernement fédéral aidera toute ville qui aura signifié par écrit au directeur général vétérinaire son désir d'obtenir le concours du ministère de l'Agriculture, pour enrayer la tuberculose bovine parmi les vaches qui l'alimentent en lait et en crème.

A cette fin, ladite ville devra spécifier dans sa demande qu'ayant été dûment autorisée par la loi, elle s'engage à observer les règlements suivants:

(*a*) Les laiteries qui vendent du lait ou de la crème doivent avoir une licence.

(*b*) Pour obtenir cette licence, la laiterie doit se conformer à certaines conditions.

(*c*) Ces conditions sont les suivantes: l'étable doit avoir un bon cube d'air et deux pieds carrés au moins de fenêtre vitrée par vache; elle doit être bien aérée, bien égouttée, être tenue proprement et dans des conditions hygiéniques.

(*d*) Le lait provenant d'un troupeau ayant passé la première épreuve depuis plus de deux ans ne pourra être vendu, à moins qu'un inspecteur vétérinaire ne certifie que ce troupeau est en bonne santé.

(*e*) Il sera nommé un ou plusieurs inspecteurs chargés de veiller à l'observation des règlements ci-dessus et de s'assurer que les vaches sont tenues propres, et reçoivent une nourriture et des soins convenables.

3. Dès qu'une municipalité lui signifie son désir d'obtenir l'assistance du ministère de l'Agriculture, comme il est prévu ci-dessus, le directeur général vétérinaire doit immédiatement faire une enquête, et, s'il trouve que les conditions ci-dessus sont observées, il envoie des inspecteurs vétérinaires examiner les dites vaches.

4. Les inspecteurs vétérinaires feront subir aux vaches l'épreuve de la tuberculine et les examineront minutieusement pour déterminer si elles sont saines ou non. Les taureaux de race laitière seront assimilés aux vaches pour l'inspection et les mesures qui s'en suivent.

5. Après l'examen et l'épreuve, les vaches malades et celles qui auront réagi seront traitées de la manière suivante:—

(*a*) Les vaches que l'inspecteur jugera atteintes de tuberculose ouverte et qui répandent les germes de la maladie par leur lait, leurs excréments ou leur bave seront envoyées à un abattoir soumis à l'inspection, pour y être abattues aussitôt que possible. S'il n'y a pas d'abattoirs à distance convenable, elles seront abattues sur place, en présence de l'inspecteur qui prescrira ce qu'il faut en faire.

(*b*) Les vaches qui auront réagi à l'épreuve devront être séparées aussi complètement que possible de celles qui n'auront pas réagi (les animaux suspects seront classés comme réacteurs), et leur propriétaire aura le choix d'en disposer de l'une des manières suivantes:—

(1) Les abattre immédiatement.

(2) Les abattre après les avoir taries et engraissées pour la boucherie.

(3) Les garder dans le troupeau et ne vendre ni lait ni crème sans que ces produits aient été pasteurisés.

6. Le propriétaire des animaux abattus aura droit à une indemnité qui sera calculée d'après les règlements suivants, savoir:—

(1) La moitié de la valeur estimée de la vache si elle est abattue pour cause de tuberculose ouverte.

(2) Un tiers de la valeur estimée de la vache si elle est abattue à la demande du propriétaire après avoir réagi à l'épreuve.

(3) L'évaluation sera faite par l'inspecteur et ne devra pas excéder la valeur maximum prévue pour les bovins à l'article 6 de la loi.

7. Le produit de la vente d'un animal abattu sera attribué au propriétaire en sus de l'indemnité, à condition que le produit total de la vente et de l'indemnité réunies n'excède pas la valeur estimée de l'animal; au cas où ce total excéderait ladite valeur, le surplus serait versé à l'inspecteur.

8. Pour avoir droit à l'indemnité, le propriétaire devra contribuer, autant que possible, à l'extirpation de la maladie, en suivant les instructions de l'inspecteur concernant la désinfection. Le ministre appréciera si ces conditions sont remplies.

9. Il est défendu de vendre du lait ou de la crème provenant d'un troupeau de vaches ayant réagi à l'épreuve de la tuberculine à moins que ces produits n'aient été convenablement pasteurisés. Les inspecteurs de la municipalité devront veiller à l'observation de cette prescription.

10. Les troupeaux seront examinés et soumis à l'épreuve chaque fois que le directeur général vétérinaire le jugera nécessaire, et ces troupeaux seront traités de la manière susdite après chaque examen.

11. Les vaches achetées par le propriétaire d'un troupeau en surveillance devront être soumises à l'épreuve et ne seront placées avec les vaches saines qu'après avoir subi l'épreuve avec succès.

12. Quand deux épreuves successives n'auront pas révélé dans un troupeau, la présence de vaches réagissant à l'épreuve, ce troupeau sera déclaré sain et l'inspecteur remettra, sur demande, un certificat à cet effet.

13. Sont abrogées les dispositions des règlements antérieurs qui seraient incompatibles avec les présentes.

Arrêtés en conseil en date du 23 décembre 1904, et du 30 novembre 1909, en vertu de la Loi des maladies contagieuses des animaux, 1903 (R.S.C. 1906.)

(1) La maladie de la tuberculose est exemptée, par les présentes, de l'application des articles 3, 4, 11, 36, 37 et 38 de la "Loi des épizooties, 1903" (R.S.C., 1906).

(2) Les bovins qui réagissent à l'épreuve de la tuberculine seront considérés comme étant affectés de tuberculose et seront marqués en permanence de la marque que le directeur général vétérinaire pourra prescrire de temps à autre.

(3) Il est interdit d'exporter du Canada des bovins qui réagissent à l'épreuve de la tuberculine.

Le ministère reçut un grand nombre de requêtes touchant ces règlements et certaines de ces requêtes furent suivies de demandes formelles pour l'assistance fédérale. Malheureusement, dans la plupart de ces cas, on constata, après enquête, que les conditions stipulées au paragraphe 2 n'avaient pas été observées. Parfois les laiteries n'avaient pas de permis, sauf celles qui vendaient directement au consommateur. Celles qui vendaient aux compagnies laitières n'avaient pas de permis. Parfois également l'état sanitaire de ces laiteries ne répondait pas aux exigences.

En raison de ces faits, et d'autres raisons, de toutes les demandes d'aide fédérale, une seule a pu être acceptée, c'est celle de Saskatoon, et l'épreuve des troupeaux laitiers

dans cette ville, doit commencer au printemps de 1915. Les résultats seront signalés dans le prochain rapport annuel.

Le total de bovins abattus à l'entrée au Canada est de 166. Tous ont été trouvés sains; 1,296 présentés pour l'expédition ont été éprouvés, 39 ont réagi et 1,257 se sont montrés sains. Deux mille six cent quarante et un présentés pour l'expédition aux différentes provinces du Canada et d'autres qui se trouvaient dans les troupeaux placés sous la surveillance de ce ministère, ont été éprouvés. Cent quatre-vingt-quatre ont réagi, 40 ont été classés comme suspects, et 2,417 se sont montrés sains; 3,384 bovins ont été éprouvés par des vétérinaires privés, 463 ont réagi, 105 ont été classés comme suspects et 2,816 se sont montrés sains. Tous les animaux réagissants ont été marqués permanemment à l'oreille par un inspecteur vétérinaire lorsque le propriétaire ne les abattait pas volontairement.

LE CHARBON.

Il y a eu, dans deux provinces, des épidémies de fièvre charbonneuse qui ont été réduites par l'application de la méthode Pasteur, qui consiste à vacciner tous les animaux attaqués. Le vaccin avait été préparé dans nos laboratoires.

Les épidémies suivantes ont été signalées et traitées pendant l'année:—

Province.	Epidémies.	Animaux mis en quarantaine.
Québec	18	471
Ontario	8	185
	26	656

Nous avons expédié au cours de l'année quelque 1,080 doses de vaccin de fièvre charbonneuse et 81,739 doses de vaccin du charbon symptomatique.

LA GALE CHEZ LES RENARDS.

Sur l'Ile du Prince-Edouard, 18 renards ont été mis en quarantaine sur trois établissements suspects d'être atteints de gale.

L'ERGOT.

L'inspecteur McKenzie, de l'Alberta, dit avoir visité, le 4 janvier, la ferme de W. P. Taylor, Carstairs, Alta., E. ½ 5-30-27 O. 4, où il a trouvé un troupeau de 90 bovins dont 12 souffraient d'ergot. Il a constaté chez un animal une nécrose du tiers inférieur de la queue, d'environ un pouce de l'extrémité supérieure de l'oreille et des deux pattes de derrière; dans les deux autres les deux pattes de derrière s'étaient décomposées à la jointure du paturon; dans un autre un anneau entourait la patte de

derrière, à environ six pouces au-dessus de la jointure du boulet et au-dessous, le tissu était gangréneux; dans trois, une griffe était absente.

Les autres animaux visiblement affectés présentaient des enflures et de la boiterie dans un des boulets postérieurs ou dans les deux.

Les animaux avaient accès à des meules de paille de seigle depuis le premier novembre. Le propriétaire dit que les premiers symptômes ont été observés vers le 1er septembre.

L'inspecteur McKenzie a donné des conseils au propriétaire sur le traitement des animaux qui n'étaient que légèrement attaqués. Il a recommandé de brûler toutes les meules de paille de seigle.

Le même jour, il a visité la ferme de Knud Christiansen, à 10 milles à l'est de Carstairs, où il a trouvé un troupeau de 34 bêtes dont 6 présentaient des symptômes d'ergot. Elles étaient boiteuses, elles avaient la jointure du boulet grossie, et se tenaient continuellement couchées.

Il a examiné les coffres à grain, les meules de paille de seigle et trouvé une quantité considérable d'ergot. Les animaux se nourrissaient de paille de seigle depuis quatre semaines et une légère boiterie a été remarquée pour la première fois il y a dix jours.

M. Christiansen lui a fait savoir qu'un voisin qui avait nourri de seigle des truies pleines, avait vu vingt-huit de ses truies avorter. Toute la paille de seigle a été brûlée et l'ordre a été donné au propriétaire de nettoyer parfaitement le grain avant de le donner.

LABORATOIRES.

Des travaux satisfaisants ont été effectués dans tous les laboratoires du service. Le laboratoire biologique, Ottawa, continue à fournir tous les vaccins nécessaires de tuberculine, de malléine, d'anthrax et de charbon symptomatique. Il a fait aussi beaucoup de recherches. Les autres laboratoires, de Lethbridge et d'Agassiz, ont été tenus occupés par les travaux spéciaux dont ils sont actuellement chargés. On trouvera en appendice à ce rapport des rapports spéciaux des agents chargés de ces établissements.

QUARANTAINES.

De grands progrès ont été faits dans l'aménagement de la nouvelle station de quarantaine de Lévis. Des demeures ont été construites pour le contremaître et deux employés permanents. Le bâtiment des bureaux a été terminé. Tous les bâtiments qui étaient en état d'être transportés ont été transférés des vieux terrains aux nouveaux et la plupart des nouveaux ont été construits. Un puits a été creusé, des pompes ont été installées donnant une bonne provision d'eau à tous les bâtiments et fournissant une protection contre les incendies. On a commencé également à enlever les pierres des enclos, à poser des clôtures et à construire des chemins. Il reste encore beaucoup à

faire, mais on peut déjà loger convenablement tous les bestiaux qui peuvent être importés pendant la durée de la guerre. Lorsque l'aménagement sera terminé et que toutes les autres opérations nécessaires seront finies, nous aurons une station de quarantaine qui ne le cédera à nulle autre.

La présence de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis et la nécessité de protéger nos bestiaux contre cette maladie hautement contagieuse, nous a contraint d'imposer l'embargo sur le bétail et ses produits et sur les autres commodités comme le foin et la paille qui peuvent propager l'infection.

Les règlements gouvernant l'embargo ont été rédigés en vue de donner une protection maximum à notre bétail, avec un minimum d'intervention de la part du commerce. Ils ont été modifiés de temps à autre à mesure que les circonstances l'exigeaient. Il en est résulté des modifications assez fréquentes et nos agents postés à la frontière ont été appelés à imposer des conditions qui peuvent parfois avoir paru peu raisonnables aux importateurs. Il est encourageant de dire qu'il n'y a eu jusqu'ici que très peu de plaintes.

A cette date (31 mars 1915), la situation est encore alarmante aux Etats-Unis. L'infection est très répandue et plusieurs états de la frontière sont affectés. Nous avons jusqu'ici échappé à l'infection et j'espère que nous pourrons continuer à le faire, mais nous devrons continuer à exercer une surveillance vigilante tant que le succès n'aura pas couronné les efforts du bureau de l'industrie animale et que la maladie n'aura pas été extirpée des Etats-Unis.

La situation actuelle présente des dangers spéciaux, inconnus jusqu'ici dans les autres apparitions de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis. La nécessité de fournir des chevaux à l'armée anglaise nous oblige à permettre aux chevaux américains de se rendre par nos chemins de fer aux ports canadiens d'embarcation. Les chevaux ne sont pas attaqués de la fièvre aphteuse mais ils peuvent porter l'infection sur leurs pattes, leur poil, et la communiquer ainsi aux bovins, aux moutons ou aux porcs. Sachant ce fait, nous avons eu soin d'entourer ce trafic de toutes les précautions possibles. Les wagons devaient être nettoyés et désinfectés avant d'être chargés. Les chevaux devaient prendre un bain de pieds dans une solution désinfectante avant d'entrer dans le wagon. Il était interdit d'expédier du foin ou de la paille au Canada avec les chevaux, et ces chevaux ne pouvaient être débarqués que dans des ports désignés. Ces ports étaient choisis de façon à être isolés de tous les autres ports à bestiaux et des gardes avaient été placés pour veiller à ce que les chevaux ne soient pas enlevés de ce port illégalement et pour empêcher l'entrée de personnes non autorisées.

Dans ces conditions, le trafic s'est effectué sans difficultés et le danger a été réduit à un minimum.

ÉPREUVE DES ANIMAUX IMPORTÉS.

INSPECTION D'ANIMAUX VENANT DES ÉTATS-UNIS ET DE TERRE-NEUVE.

Port.	Chevaux.	Mules.	Bovins.	Moutons.	Porcs.	Chèvres	Anes.	Eléphants.	Chameaux.
Charlottetown, I.P.-E.	5			2					
Halifax, N.-E.	147	1	1			2			
Sydney, N.-E.	64					3			
Yarmouth, N.-E.	8		3	6					
St. John, N.-B	30								
St. Stephen, N.-B.	44		1						
McAdam Jct., N.-B.	14	1	6	4					
Debec Jct., N.-B	19								
Woodstock, N.-B.	13								
Florenceville, N.-B.	1		1						
Aroostook Jct., N.-B.	94	2	3						
Grand Falls, N.-B	8		1						
St. Leonards	5								
Edmundston, N.-B.	3		1						
N.-B. en général	10								
[1]Québec, Qué	1								
Comins Mills, Qué	15								
Lac Mégantic, Qué	61	4	5						
Beauceville, Qué	58								
Coaticook, Qué	11		1						
Beebe Jct., Qué	74		2				1		
Sherbrooke, Qué	31	1	1	1	3				
Highwater, Qué	40	2	4						
Abercorn, Qué	9		1						
St-Armand, Qué	78	1							
Lacolle Jct., Qué	660	3	5	140					
Noyan Jct., Qué	26		1						
St. John's, Qué	3								
Athelstan, Qué	89	1	7	3					
Dundee, Qué	56	2	152						
Ste-Agnès de Dundee, Qué	30	1	1						
Cornwall, Ont	6		4						
Prescott, Ont	57								
Morrisburg, Ont	25								
Brockville, Ont	10		7						
Kingston, Ont	9		1						
Cobourg, Ont	2								
Toronto, Ont	34	2							
[2]Niagara Falls, Ont	564	7	34			1		11	5
Bridgeburg, Ont	2,106	24	27	1,056	4	5			5
Windsor, Ont	23,726	117	52	343	30	8	2	3	8
[3]Sarnia, Ont	11,513	4	67	2,036		5	3		20
Sault Ste-Marie, Ont.	89		9						
Port Arthur, Ont	2	1	3						
Rainy River, Ont	29		30		5				
Fort Frances, Ont	52	3	65			3			
Ontario en général	4								
Emerson, Man	2,550	169	683	3,623	21	263		1	
Gretna, Man	638	19	99	7,698	3	4			
Snowflake, Man	41		9						
Bannerman, Man	147	5	20		11	3			
Manitoba en général	2		8						
North Portal, Sask	2,729	124	1,976	141	10	2	2		
Northgate, Sask	72	4	10		2	1			
Wood Mountain, Sask	1,140	17	161	6,747					
Big Muddy, Sask	732	12	94						
Willow Creek, Sask	325	12	6	1,870					
Saskatchewan en général.	2								
Pinhorn, Alta	56	1		4,420					
Coutts, Alta	711	37	240	33,640	1		1		
Twin Lakes, Alta	205	2					2		
Alberta en général	10	2							
Gateway, C.-B.	57								
Kingsgate, C.-B.	677	32	98	4		5			
Nelson, C.-B	47	4	30	749		2			
Rykerts, C.-B.	6	4							
Rossland, C.-B.	18		71	40		1			

INSPECTION D'ANIMAUX VENANT DES ÉTATS-UNIS ET DE TERRE-NEUVE—*Suite.*

Port.	Chevaux.	Mules.	Bovins.	Moutons.	Porcs.	Chèvres	Anes.	Eléphants.	Chameaux.
Grand Forks, C.-B.	54	....	8	128	....	....	....	....	....
Midway, C.-B.	21	....	14	....	....	....	....	....	....
Myncaster, C.-B.	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Bridesville, C.-B	24	....	12	....	....	....	....	....	....
Keremeos, C.-B.	103	5	1	....	....	....	....	....	....
Osoyoos, C.-B.	126	4	10	....	....	....	....	....	....
Huntingdon, C.-B.	200	2	86	5,381	....	4	1	....	....
New Westminster, C.-B.	....	....	27	....	....	....	....	....	....
White Rock, C.-B.	1,019	44	68	19,796	....	25	4	....	....
[4]Vancouver, C.-B.	113	20	17	14,886	....	101	....	....	....
Victoria, C.-B	25	....	24	2,222	1	....	....	....	....
White Horse, T.Y.	58	18	52	420	96	....	....	....	....
	51,844	722	4,889	105,228	187	438	16	15	38

[1] 12 chevreuils. [2] 1 lama. [3] 3 girafes, 3 zèbres. [4] 4 chevreuils.

INSPECTION D'ANIMAUX VENANT D'EUROPE ET D'AUTRES PAYS.

Port.	Chevaux.	Mulets.	Bovins.	Moutons.
Halifax, N.-E	1	....	....	....
St. John, N.-B.	21	....	44	....
Québec, Qué.	5	....	....	427
Montréal, Qué.	216	1	....	....
Bridgeburg, Ont.	22	....	....	11
	265	1	44	438

ÉPREUVES DES ANIMAUX IMPORTÉS.

Cinq mille trois cent trente-neuf chevaux ont été éprouvés à leur arrivée des Etats-Unis et ont été autorisés à se rendre à destination.

Point d'entrée—	Nombre.
Charlottetown, I. P.-E.	1
Halifax, N.-E.	134
Yarmouth, N.-E.	2
St. John, N.-B.	18
St. Stephen, N.-B.	17
McAdam-Jct., N.-B.	9
Debec-Jct., N.-B.	1
Woodstock, N.-B.	7
Florenceville, N.-B.	7
Aroostock-Jct., N.-B.	26
Grand-Falls, N.-B.	8
St-Leonards, N.-B.	5
Edmundston, N.-B.	3
Nouveau-Brunswick en général	2
Comins-Mills, Qué.	15
Lac Mégantic, Qué.	65
Beauceville, Qué.	58
Coaticook, Qué.	9
Beebe-Jct., Qué.	67
Sherbrooke, Qué.	11
Highwater, Qué.	14
Abercorn, Qué.	4
Saint-Armand, Qué.	21
Lacolle-Jct., Qué.	14
Noyan-Jct., Qué.	9
Saint-Jean, Qué.	42
Montréal, Qué.	1
Athelstan, Qué.	13
Dundee, Qué.	7
Sainte-Agnès de Dundee, Qué.	8
Prescott, Ont.	12
Morrisburg, Ont.	2
Brockville, Ont.	2
Kingston, Ont.	4
Cobourg, Ont.	2
Toronto, Ont.	14
Niagara Falls, Ont.	315
Bridgeburg, Ont.	204

Point d'entrée—	Nombre.
Windsor, Ont.	85
Sarnia, Ont.	59
Sault-Sainte-Marie	4
Port-Arthur, Ont.	3
Rainy-River, Ont.	22
Fort-Frances, Ont.	38
Ontario en général	4
Emerson, Man.	643
Gretna, Man.	118
Snowflake, Man.	41
Bannerman, Man.	56
Manitoba en général	1
North-Portal, Sask.	619
Northgate, Sask.	33
Wood-Mountain, Sask.	572
Big-Muddy, Sask.	191
Willow-Creek, Sask.	331
Pinhorn, Alta.	16
Coutts, Alta.	524
Twin-Lakes, Alta.	158
Alberta en général	8
Gateway, C.-B.	25
Kingsgate, C.-B.	148
Nelson, C.-B.	12
Rykerts, C.-B.	10
Rossland, C.-B.	18
Grand-Forks, C.-B.	58
Midway, C.-B.	21
Myncaster, C.-B.	1
Bridesville, C.-B.	23
Keremeos, C.-B.	76
Osoyoos, C.-B.	126
Huntingdon, C.-B.	65
White-Rock, C.-B.	21
Vancouver, C.-B.	6
Victoria, C.-B.	13
White-Horse, T.Y.	43

IMPORTATIONS D'ANIMAUX DE RACE PURE.

CHEVAUX.

Race.	Grande-Bretagne.	Etats-Unis.	Autres pays.	Total.
Belge		5	8	13
Clydesdale	90	2		92
French Coach (Anglo-normand)		1		1
Hackney	5	1		6
Hunter	5			5
Percheron		20	22	42
Poney	13			13
Shetland	109			109
Shire	3			3
Standardbred		42		42
Suffolk		1		1
Thoroughbred (Pur-Sang)	4	7		11
Trottingbred		3		3
	229	82	30	341

BOVINS.

Race.	Grande-Bretagne.	Etats-Unis.	Total.
Aberdeen Angus		26	26
Ayrshire		1	1
Suisse brune		1	1
Galloway		25	25
Hereford		121	121
Holstein		9	9
Jersey	94	32	126
Shorthorn		3	3
	94	218	312

MOUTONS.

Race.	Grande-Bretagne.	Etats-Unis.	Total.
Cheviot		3	3
Cotswold	5		5
Dorset	73	1	74
Hampshire	288	5	293
Karakul		2	2
Lincoln	15		15
Oxford	2	11	13
Shropshire	28		28
Southdown	27		27
	438	22	460

PORCS.

Race.	Etats-Unis.
Chester White	10
Duroc Jersey	24
Poland China	4
	38

INSPECTION D'ANIMAUX MALADES.

Port.	Nombre de chevaux dans l'expédition infectée.	Nombre d'expéditions.	Nombre de chevaux malades.	Pays d'origine.	Action.
St. John, N.-B............	13	1	1	E.-U.	Détruits.
Aroostook Junction..........	2	1	1	"	Renvoyés.
Gretna, Man.................	4	1	1	"	"
Manitoba en général..	2	1	1	"	"
North Portal, Sask...........	38	5	8	"	"
Wood Mountain.............	29	5	5	"	1 détruit, le reste renvoyé.
Big Muddy...........	7	3	4	"	Renvoyés.
Coutts, Alta.................	14	3	3	"	"
Twin Lakes..................	16	1	1	"	"
Alberta en général...........	4	1	1	"	"
Nelson, C.-B.	4	1	2	"	"
Bridesville....	2	1	1	"	"
Keremeos....	27	4	5	"	"
Osoyoos.....................	18	2	4	"	"
Victoria.....................	5	1	1	"	"
	185	31	39		

ANIMAUX INSPECTÉS POUR L'EXPORTATION.

Port.	Chevaux.	Bovins.	Moutons.	Porcs.
Charlottetown à Terreneuve	79	930	474	153
" aux Etats-Unis.......	....	....	1	
Summerside à Terreneuve	....	86	195	
" aux Etats-Unis	....	....	....	1
Halifax à Terreneuve..........	3	....	....	
" à la Grande-Bretagne........	14,896	....	....	
" à Saint-Pierre et Miquelon	....	16	8	18
" aux Bermudes	7	19	....	26
" à Demarara........	....	....	50	
Mulgrave à Terreneuve	....	67	24	
Sydney à "	28	726	....	
" à Saint-Pierre........	1	106	....	
St- John à la Grande-Bretagne........	9,327	....	....	
Toronto aux Etats-Unis	....	28,914	5,472	1,760
" aux Bermudes........	....	169	....	
	24,341	31,033	6,224	1,958

CHANGEMENTS DANS LE PERSONNEL.

NOMINATIONS, RÉSIGNATIONS, ETC., 31 MARS 1914 AU 31 MARS 1915.

INSPECTEURS VÉTÉRINAIRES.

Nominations.—A. A. Black, V.S., W. G. Gillam, V.S., H. S. Manhard, V.S., R. M. Nyblett, V.S., R. Roberts, F.R.C.V.S., G.S. Thornewill, V.S.

Démissions.—J. A. Black, V.S., J. J. Farrell, V.S., J. T. M. Hughes, M.R.C.V.S., R. W. MacDonald, V.S., A. M. McKay, V.S., C. R. Richards, V.S., G. S. Thornewill, V.S. J. H. Vigneau, M.V.

INSPECTEURS.

Nominations.—J. McNab, I. V. Law, H. H. Bulloch.
Démissions.—H. DeCock, W. McCullough.

COMMIS (EXTÉRIEUR).

Nomination.—Mlle E. Wilson.
Démission.—Mlle L. Cook.
Transferts.—Inspecteurs vétérinaires: J. H. Shonyo, V.S. (de l'inspection des viandes), L. J. Demers, M.D.M.V. (de l'inspection des viandes).
Décès.—Inspecteur vétérinaire F. A. Jones, V.S.

A CAUSE DE LA PRÉSENCE DE LA FIÈVRE APHTEUSE AUX ÉTATS-UNIS, DU 31 MARS 1914 AU 31 MARS 1915.

Nominations.—G. W. Robinson, A. E. Horne, A. A. Joslin, John Gillespie, John H. Quinsey, R. B. Storey, E. P. Branigan, John Morris, J. Robinson, Harcourt Acton, F. Davies, George Moore, R. Donnelly, J. Pridham.
Démis de leurs fonctions temporairement.—R. B. Storey, J. H. Quinsey, G. W. Robinson, F. Davies, R. Donnelly.
Transfert au service des viandes.—J. Pridham.

PERSONNEL DE LA DIVISION DE L'HYGIÈNE DES ANIMAUX QUI ONT QUITTÉ LE SERVICE POUR ENTRER AU SERVICE MILITAIRE, DU 4 AOÛT 1914 AU 31 MARS 1915.

SERVICE INTÉRIEUR.

C. H. L. Sharman, premier commis; T. C. Evans, B.V.Sc., aide pathologiste.

SERVICE EXTÉRIEUR.

Inspecteurs vétérinaires.—E. C. Thurston, D.V.S., D. S. Tamblyn, D. V. S., B. R. Poole, V.S., Geo. S. Thornewill, V.S., J. T. M. Hughes, M.R.C.V.S., R. W. MacDonald, V.S., J. J. Farrell, V.S.
Inspecteurs montés.—G. Cousins, S. Metze, H. C. Evans.
Commis.—G. H. Unwin.

OBITUAIRE.

J'ai le regret d'avoir à signaler la mort de F. A. Jones, V.S., de Windsor, Ont. Le docteur Jones est entré au service de cette division en 1903 et il avait été préposé au port de Windsor en 1905. Il a rempli ses fonctions jusqu'au jour de sa mort, le 6 février 1915.

SERVICE DES VIANDES ET DES CONSERVES.

Le développement de l'industrie des conserves au Canada nous a obligé à augmenter d'une façon correspondante le personnel des inspecteurs qui sont chargés de l'application de la loi des viandes et des conserves alimentaires et des règlements adoptés en vertu de cette loi. Il a fallu également remplacer plusieurs de nos inspecteurs qui s'étaient enrôlés. Il y a donc eu un nombre inusité de changements dans notre personnel et je suis heureux de pouvoir dire que les travaux de l'inspection n'en ont souffert aucunement.

Au cours de l'année, l'abattoir municipal de Toronto a été ouvert. Il a été placé sous notre système d'inspection à la requête du conseil municipal.

C'est le premier abattoir municipal qui fonctionne au Canada; il est parfaitement moderne sous tous les rapports comme il convient à une ville de l'importance de Toronto. L'installation comprend un réfrigérateur moderne et un bâtiment de réduction où les issus des animaux et les autres déchets sont convertis en produits vendables.

Les autres villes surveillent avec intérêt le fonctionnement de cet abattoir et beaucoup d'entre elles suivront sans doute l'exemple de Toronto, si cette initiative est couronnée de succès.

PERSONNEL.

Chef du service des viandes et des conserves.—R. Barnes, V.S.

Inspecteurs voyageurs, service des viandes et des conserves.—H. H. Ross, V.S., M. J. Kellam, V.S.

En charge à Montréal.—F. H. S. Lowrey, V.S.

En charge à Toronto.—L. A. Willson, V.S.

En charge à Winnipeg.—C. D. McGilvray, M.D.V.

En charge à l'Ile du Prince-Edouard.—W. H. Pethick, V.S.

Inspecteur voyageur en chef, conserves de fruits et de légumes.—C. S. McGillivray.

Inspecteur des conserves.—A. Bowlby, W. A. D. Graham, H. S. Switzer.

ADDITIONS AU PERSONNEL.

Inspecteurs vétérinaires.—F. R. Armstrong, B.V.Sc., Oluf Berntsen, V.S., *Chas. Brind, V.S., G. C. Cockerton, V.S., H. R. Estes, V.S., H. V. Fagin, V.S., C. W. Finnemore, V.S., T. E. H. Fisher, V.S., E. E. Howe, V.S., W. B. R. Knowles, V.S., G. A. Ledgerwood, V.S., F. Lefebvre, M.V., J. E. M. Lefebvre, M.V., J. G. Macdonald, V.S., W. B. MacFadzean, V.S., G. M. Manning, V.S., C. A. Mitchell, V.S., G. A. Nicholl, V.S., J. H. Part, V.S., G. G. Pook, V.S., Wm. Seymour, V.S., G. W. Starnaman, V.S., Jas. Steen, V.S., H. C. Storey, V.S., J. McL. Stuart, V.S., S. L. Wall, V.S.

Inspecteurs non vétérinaires.—A. Angrignon, A. Ardill, A. J. Champion, H. L. C. Christman, T. F. Coleman, A. E. Harvey, A. E. Hawkins, R. F. Jackson, Geo. Jones, T. K. Kerr, E. J. Laidlaw, Geo. Murton, J. W. Nickols, T. O. Paquette, Henri Pilon, Jas. Pridham, A. E. Rutherford, S. R. Walkinshaw, W. H. Wheeler.

Inspecteur des conserves.—H. G. Wilkinson (temporaire).

TRANSFERTS.

C. A. Mitchell, V.S. (au laboratoire), L. J. Demers, M.D., M.V. (au service des conserves).

DÉCÈS.

S. B. Fuller, W. R. Monroe, V.S.

DÉMISSIONS.

F. W. Baumgartner, Oluf Berntsen, V.S., E. E. Howe, V.S., S. Jacques, B.V.Sc., G. M. Manning, V.S., W. A. Morrin, V. S.

RENVOIS.

J. O. Guertin, M.V., J. McL. Stuart, V.S., F. A. Maccabee.

CONGÉ AUTORISÉ PROLONGÉ.

En service actif.—H. Colebourn, V.S., H. B. Collet, V.S., F. A. Daigneault, M.V., K. L. Douglas, V.S., H. J. Elliott, M.D.V., C. W. Finnemore, V.S., F.A. Walsh, V.S., O. Brunet, M.V., A. C. Compton-Lundie, V.S., H. D. Nelson, B.V.Sc.

* Autrefois inspecteur non vétérinaire.

DOC. PARLEMENTAIRE No 15b

ÉTABLISSEMENTS SOUS INSPECTION, 31 MARS 1915.

Nº	Nom.	Lieu.	Inspecteurs.
1	Armour & Co.	Hamilton	A. C. Ramsay, V.S.
			J. G. Davidson, V.S.
			J. E. A. Duhamel, M.V.
			John Wright.
2B	Matthews-Blackwell, Ltd	Brantford	W. Kime, V.S.
			J. E. Bennett, V.S.
2C	" "	Peterborough	W. A. Henderson, V.S.
			Wm. Tennant, V.S.
10	F. W. Fearman Co., Ltd	Hamilton	C. J. Johannes, V.S.
			C. S. Cain, V.S.
			H. Garrett, B.V.S.
			Wm. Lawson, V.S.
11	Ingersoll Packing Co., Ltd	Ingersoll	R. D. Orr, V.S.
			A. G. Murray, V.S.
			W. J. Pedden, V.S.
13	Whyte Packing Co., Ltd	Stratford	T. M. Pine, V.S.
			A. W. Beach, D.V.S.
16	Dominion Abattoir, Ltd	London	W. R. Bell, V.S.
17	Jones Packing and Prov. Co.	Smiths Falls	J. B. White, V.S.
31	Chatham Packing Co., Ltd	Chatham	J. R. Thompson, V.S.
			A. A. H. Carley, V. S.
2E	Matthews-Blackwell, Ltd	Toronto	F. Fisher, V.S.
			D. R. Bone, V.S.
			J. W. Fisher, V.S.
			A. Ardill.
			J. A. McCabe.
4A	Wm. Davies Co., Ltd	"	A. R. Torrie, V.S.
			J. H. George, V.S.
			J. E. M. Lefebvre, M.V.
			C. C. L. Wallace, V.S.
			J. R. Songhurst.
			Wm. Howard.
			P. J. Kelly.
			H. Newton.
5	Toronto Civic Abattoir	"	D. C. Tennent, V.S.
			F. A. McNally. V.S.
			A. C. Walker, B.V.S.
			J. A. Hodgins.
7	Harris Abattoir Co., Ltd	"	R. H. Cook, V.S.
			T. W. R. McFarlane, V.S.
			S. L. Wall, V.S.
			G. C. Cockerton, V.S.
			T. E. H. Fisher, V.S.
			A. C. Tanner, V.S.
			E. Cox.
			A. E. Harvey.
			C. L. Brittain.
			W. S. Blainey.
7A	" "	"	D. Brown.
9	Gunn's, Limited	"	E. R. Farewell, V.S.
			F. L. Wingate, V.S.
			W. J. MacFadzean, V.S.
			J. H. Mumford.
			E. Hunter.
			T. J. Kerr.
18C	Swift Canadian Co., Ltd	"	D. A. Irvine, V.S.
			J. E. Morse, V.S.
			T. H. Richards, V.S.
			A. A. Belanger, M.V.
			N. E. McEwen, B.V.Sc.
			C. S. Anderson, V.S.
			J. W. Nickols.
			J. T. Newton.
			E. E. White.
			P. Kingston.
28	W. Wight & Co.	"	G. C. Brownridge, V.S.
2A	Matthews-Blackwell, Ltd	Hull, Qué	Wm. Moynihan, B.V.S.
			J. Langevin, M.V.
			A. W. Younghusband, V.S.
			John Terrence.

ÉTABLISSEMENTS SOUS INSPECTION, 31 MARS 1915.—*Suite.*

N°	Nom.	Lieu.	Inspecteurs.
2D	Matthews-Blackwell, Ltd	Montréal	J. W. Symes, D.V.S. A. R. Douglas, V. S. J. N. L. Couture, M.V. G. W. Starnaman, V.S. T. O. Paquette. E. Lallemand.
4B	Wm. Davies Co., Ltd	"	C. H. Weaver, V.S. C. W. McIntosh, V,S. F. R. Armstrong, V.S. G. A. Ledgerwood, V.S. G. W. Walsh, Geo. Jones. H. Beaudoin. D. McDonald.
19A	Gordon, Ironside & Fares	"	J. R. Young.
22	Montreal Union Abattoir	"	C. E. Derome, M.V. W. H. James, V.S. R. D. Boast, V.S. E. C. Gauvin, M.V. J. Steen, V.S. A. J. Champion. Jas. Pridham.
24	Wm. Clark, Ltd.	"	E. G. Lemieux, M V. A. Angrignon.
25	Montreal Abattoirs, Ltd	"	E. Dufresne, M.V. N. W. Reid, M.V. C. D. Bancroft, D.V.S. J. F. Campeau, M.V. R. Benoit. H. Pilon. A. E. Hawkins.
29	N. K. Fairbank Co., Ltd	"	H. Mizener.
47	Société S.P.A.	"	H. Macey.
50	Davis & Fraser	Charlottetown	C. J. Bousefield, V.S.
18	Swift Canadian Co., Ltd.,	Winnipeg	J. D. Ross, V.S. F. C. Bishop, V.S. G. A. Nichol, V.S. H. R. Estes, V.S. J. G. McDonald, V.S. W. G. Williams. C. H. Johnston.
19	Gordon, Ironside & Fares, Ltd	"	F. C. Jones, V.S. R. B. Dellert, V.S. J. L. Trudeau, M.V. C. Brind, V.S. R. H. Lyon.
20	Gallagher, Holman & Lafrance	"	A. R. Walsh, V.S. H. Pomfret, V.S. T. F. Coleman.
21	Western Packing Co., Ltd	"	J. R. N. Harrison, V.S. J. R. English, V.S.
19B	Gordon, Ironside & Fares	Moosejaw	J. W. Purdy, V.S. S. G. Bright, V.S. J. A. Théoret, M.V. R. F. Jackson.
18B	Swift Canadian Co., Ltd	Edmonton	H. C. Leslie, V.S. R. G. Tupling, B.V. Sc. W. B. R. Knowles, V.S. F. Lefebvre, M.V. G. G. Pook, V.S. E. J. Laidlaw. H. L. C. Christman. W. H. Wheeler.
23A	P. Burns & Co., Ltd	"	I. Christian, V.S. H. V. Fagin, V S. L. H. Swail, V.S. L. R. Walkinshaw.

DOC. PARLEMENTAIRE No 15b

ÉTABLISSEMENTS SOUS INSPECTION, 31 MARS 1915.—*Fin.*

N°	Nom.	Lieu.	Inspecteurs.
27	Gainers, Limited	South Edmonton	Geo. Whitehead, B.V.Sc. J. H. Part, V.S.
23	P. Burns & Co., Ltd.	Calgary	J. A. McLeish, V.S. H. C. Storey, V.S. Wm. Seymour, V.S. D. E. Tulloch, M.R.C.V.S. T. J. McLelland. Geo. Murton. C. E. Smith.
23B	P. Burns & Co., Ltd	Vancouver	E. A. Bruce, V.S. J. Dickinson, V.S. J. G. Jervis, B.V.Sc. H. W. Mallett. A. E. Rutherford.

ÉTABLISSEMENTS TEMPORAIREMENT SOUS INSPECTION, PENDANT L'ANNÉE TERMINÉE LE 31 MARS 1915.

N°	Nom.	Lieu.
12	Prince Edward Island Railway	Kensington, I.P.-E.
15	John Roop	Charlottetown, I.P.-E.
33	Belkin, Lukatsky & Jamieson	Calgary, Alberta.
34	Sussex Packing Co	Sussex, N.-B.
35	New Brunswick Cold Storage	St. John, N.-B.
36	W. A. Leard	Charlottetown, I.P.-E.
36B	W. A. Leard	Summerside. I.P.-E.
37	Railway Freight Shed	York, I.P.-E.
38	Railway Freight Shed	Cap Traverse, I.P.-E.
40	Aylmer Canning Co	Aylmer, Ontario.
41	Prince Edward Island Railway	Bradalbane, I.P.-E.
43	Steam Navigation Co	Charlottetown, I.P.-E.
51	J. H. Myrick & Co	Tignish, I.P.-E.
54	Halifax Cold Storage	Halifax, N.-E.
57	P. MacNutt & Son	Malpèque, I.P.-E.
61	W. S. Fraser	Murray River, I.P.-E.
64	P. C. Gallant	Summerside, I.P.-E.
65	Thomas Butler	Murray River, I.P.-E.
66	John Munn	Murray River, I.P.-E.

MALADIES CONSTATÉES AUX ÉTABLISSEMENTS SOUS INSPECTION.

Maladies.	Bovins.			Moutons.			Porcs.			Volailles
	Animaux entiers.	Parties.	Liv.	Animaux entiers.	Parties.	Liv.	Animaux entiers.	Parties.	Liv.	Liv.
Abcès	10	23,926		11	367		7	2,739		
Actinomycose	51	17,439			5			1,153		
Adhésions		9,990			848			8,729		
Arthrite	1						3	5		
Angiomatose		2,508								
Anémie	2									
Meurtrissures	147	39,566	67,034	42	630	105	58	18,794	74,052	
Carcinome							1			
Impotents	43	270		1	37		13	7,546		
Kyster		39			3		3	451		
Cystite	1						2			
Cysticercus Bovis	150	1,185								
" Cellulosæ							478	95		
" Ovis					123					
" tenuicollis				1	99			6		
Congestion	1	30			136		3	2,078		
Cirrhose		10			1			5,047		
Contamination			10,833					8	1,321	
Décomposition			96,103			5,449			136,374	
Sales		15	423,081		3	1,678		608	48,199	
Emaciation	145			75			112			
Entérite	2			1			91			
Emphysème	3	1		1			8	978		
Gelés								5		
Gangrène	4						4			
Hernie				2	9		1	53		
Hydrémie	17	2		8						
Cachexie hydrémique				1						
Hypertrophie		2						30		
Choléra du porc							1,084			
Immaturité	3,354									
Mal saigné	187			47			131			
Inflammation	28			3			33			
Ictère	3			12			34			
Induration		56						99		
Maladie de Johne	3									
Moribond	11			2			13			
Métrite	16			7			23			
Dégénérescence mucoïde	64									
Mammite	1							27		
Mélanose	1	4					1	1		
Moisi			3,301							
Nécrose	1	222			494		2	21,772		
Néphrite	8						13			
Parturition				1						
Gestation							6			
Parasite		34,758		1	94,429		6	97,566		
Péricardite	61			2			10			
Péritonite	43			13			107			
Pleurite	10			8			70			
Pneumonie	90			95			300			
Pyémie ou septicémie	151			40			686			
Odeur sexuelle							81	332		
Maladie de la peau							3	975		
Echaudé vivant							5			
Sepsie							6			
Sarcome	4						4			
Saprémie	3						21			
Aigreur	6	10	84,286			98		5	110,243	
Viande altérée							8			
Infection septique	139						6			
Tuberculose	3,219	20,590		2	1		3,977	723,117		
Pseudo tuberculose				44	61					
Tumeurs	18	19			1		4	9		
Urémie							14			
Divers	20	15,314	754	2	171		42	226	1,768	2,227
Abîmés par le feu		3,123	75				7	11	19,562	
Total	8,018	169,079	685,467	422	97,418	7,330	7,481	892,465	391,519	2,227 et
Trouvés morts	215			294			1,946			388 entiers.

Le tableau suivant donne les résultats de l'inspection post-mortem des bovins, des moutons et des porcs, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915:

Bovins marqués "Approuvés Canada"	522,407
Bovins abattus "Condamnés"	8,018
Pourcentage de bovins condamnés	1·51
Parties de bovins condamnés	169,079
Moutons marqués "Approuvés Canada"	446,751
Moutons abattus "Condamnés"	422
Pourcentage de moutons condamnés	·09
Parties de moutons condamnées	97,418
Porcs marqués "Approuvés Canada"	2,590,857
Porcs abattus "Condamnés"	7,481
Pourcentage de porcs condamnés	·28
Parties de porcs condamnées	892,465
Nombre total d'animaux "Approuvés"	3,560,015
Nombre total d'animaux abattus "Condamnés"	15,921
Pourcentage des animaux abattus "Condamnés"	·44
Nombre total de parties "Condamnées"	1,158,962

En sus des animaux abattus aux établissements inspectés, nous avons reçu, durant l'année fiscale, des Etats-Unis et de l'Australasie, les quantités suivantes de viandes préparées et fumées, de saindoux, etc:

	Livres.
Bœuf	866,225
Mouton	472,265
Porc	11,707,567
Saindoux	56,831

Au cours de la réinspection, les viandes suivantes ont été condamnées:—

—	Bovins.	Moutons.	Porcs.	Volailles.
	liv.	liv.	liv.	liv.
Meurtris	67,034	105	74,052	
Contaminés	10,833		1,321	
Décomposés	96,103	5,449	136,374	
Sales	423,081	1,678	48,199	
Moisis	3,301			
Aigres	84,286	98	110,243	
Endommagés par le feu	75		19,562	
Divers	754		1,768	2,227
Total	685,467	7,330	391,519	2,227

Quantité totale condamnée sur réinspection, 1,086,543 livres.

Les statistiques des douanes indiquent que nous avons fait les exportations et importations suivantes:

—	Importations.	Exportations.
Bovins (en vie)	1,683	185,924
Moutons "	110,663	43,292
Porcs "		243,312
Bœufs	1,783,936	29,744,832
Moutons	3,451,812	1,064,963
Lard	10,011,591	116,179,362
Saindoux	703,882	2,692,734
Viandes de conserve, etc	1,857,168	4,434,902

INSPECTION DES WAGONS ET DES COURS.

L'application des règlements spéciaux destinés à nous protéger contre la fièvre aphteuse a accru le travail de nos inspecteurs, dont le nombre a dû être augmenté. Ce travail a été effectué avec soin et je suis d'avis qu'il a beaucoup contribué à nous protéger. Nous avons constaté que la force des désinfectants offerts dans le commerce pour la désinfection des wagons et des cours varie beaucoup. Une enquête préliminaire nous a fait voir que quelques-uns d'entre eux n'ont que très peu de valeur. Nous avons donc entrepris l'étude d'un certain nombre des désinfectants du commerce et nous insisterons sur l'emploi de ces désinfectants s'ils ont une force suffisante.

DIXIÈME CONGRÈS VÉTÉRINAIRE INTERNATIONAL.

Ce rapport serait incomplet s'il ne contenait une mention du congrès vétérinaire international, auquel j'ai eu l'honneur d'assister à titre de délégué canadien.

Organisé en 1863, grâce aux efforts du vétérinaire anglais, le professeur Gamgee, la première réunion a eu lieu à Hamburg devant un auditoire de cent deux membres. Depuis lors, le congrès s'est réuni tous les cinq ans dans les différentes villes européennes, notamment, Vienne, Zurich, Bruxelles, Paris, Berne, Bade, Budapest et La Haye. La ville de Londres a été choisie pour la dixième réunion en vue du fait que l'organisateur de ces congrès était un Anglais.

Le premier objet de ces congrès devait être d'organiser une action en commun contre la peste des bovins et la pleuro-pneumonie contagieuse qui causaient alors d'immenses ravages en Europe, mais le champ de leurs opérations s'est depuis grandement élargi. Il embrasse maintenant toutes les maladies contagieuses des animaux et les meilleurs moyens de les combattre dans l'intérêt du pays affecté.

Dans son discours d'ouverture, sir John M'Fadyean, principal du Collège Vétérinaire de Londres et président du dixième congrès disait ce qui suit:—

" Quant au succès de ces congrès, en ce qui concerne la réalisation des objets pour lesquels ils ont été fondés, il ne saurait y avoir de différences d'opinion. Leur premier but est de soumettre à l'épreuve de la critique faite par les experts les plus éminents, les opinions nouvelles et les découvertes nouvelles dans tous les départements de l'art vétérinaire. Ce serait une erreur toutefois de s'imaginer que ces congrès n'existent que pour éliminer l'erreur et pour répandre des connaissances parmi les membres de la profession vétérinaire. Le proverbe, " Mieux vaut prévenir que guérir ", s'applique tout autant aux maladies des animaux qu'aux maladies humaines, et il suffit de jeter un coup d'œil sur les programmes des derniers congrès pour voir jusqu'à quel point les membres de la profession vétérinaire se sont rendu compte de ce fait, car la grande majorité des travaux présentés et des discussions ont porté sur les moyens de prévenir les maladies contagieuses parmi les animaux domestiques. Mais la prévention exige presque toujours une action en commun, imposée par la législation, qui, à son tour, pour être efficace, doit avoir l'appui intelligent du peuple intéressé. L'un des objets du congrès doit donc être de répandre autant que possible, parmi les intéressés, la connaissance des faits essentiels en ce qui concerne les causes des maladies qui peuvent être prévenues. Il n'y a pas lieu d'être mécontent du travail des anciens congrès sous

ce rapport, car c'est à leur influence que nous devons beaucoup de lois qui, en ces cinquante dernières années, ont été promulguées en vue d'extirper ou de tenir en échec les maladies contagieuses des animaux et notamment celles qui se communiquent aux êtres humains. Il serait malheureusement facile de démontrer que certains pays auraient pu épargner des sommes incalculables d'argent si leur gouvernement avait écouté plus tôt les résolutions adoptées à ce congrès."

Le congrès s'était réuni au Central Hall, Westminster, le lundi 3 août, un grand nombre de délégués et leurs femmes étaient présents. Le discours d'ouverture devait être prononcé par le très honorable Walter Runciman, président du ministère de l'Agriculture et des Pêcheries, mais comme il était absent, la réunion fut ouverte par sir John M'Fadyean qui fut élu président par acclamation. Il prononça une brève allocution, exprimant son regret, au nom des délégués, de l'absence de M. Runciman, et exposant les travaux du congrès.

Après avoir disposé des travaux de routine, on pria les représentants des gouvernements étrangers de dire quelques mots. Le premier à se lever fut le professeur Dégive, de l'école vétérinaire de l'Etat, Bruxelles, suivi du professeur Bang, de l'école vétérinaire de Copenhague, et des représentants du Brésil, de la Hollande, du Japon, du Chili, de la Norvège, de la Russie, du Portugal, de la République Argentine, de la Roumanie, de Cuba, de l'Italie, de la Suède, de l'Egypte et des Etats-Unis.

Cette liste des pays indique l'influence mondiale de ce congrès, qui compte 1,500 membres.

Le congrès se réunit à nouveau le lendemain matin, 4 août, à 11 heures a.m. Il était évident, d'après le petit nombre de délégués présents, que l'on ne pouvait prendre que très peu d'intérêt aux délibérations, tant que la question de paix et de guerre pour l'Angleterre resterait indécise. Le président exprima les sentiments de la réunion dans ses paroles d'ouverture. Une discussion s'en suivit, dans laquelle on fit remarquer que les états du centre de l'Europe n'étaient pas représentés, que les membres quittaient rapidement le congrès et que ce dernier ne pouvait plus être considéré comme étant international. On en vint donc à la seule conclusion possible—on ajourna le congrès indéfiniment dans l'espoir de voir, au retour de la paix, ses réunions restaurées. Après avoir fait ce qui était nécessaire pour assurer l'existence du congrès en tant qu'organisation, le président leva la séance.

Tout en regrettant cette clôture subite du congrès, je ne puis dire que ma visite en Angleterre ait été sans utilité. En attendant qu'il me fût possible de rentrer au pays, j'ai profité de l'occasion pour voir sir John M'Fadyean et sir Stewart Stockman et étudier les recherches qu'ils avaient faites sur certaines questions intéressantes pour les vétérinaires, sur l'avortement épizootique des bovins, la fièvre des porcs, etc. J'ai visité à plusieurs reprises le laboratoire du ministère de l'Agriculture à Alperton et je dois des remerciements à sir Stewart Stockman et à ses adjoints pour la courtoisie dont ils ont fait preuve en me montrant tout ce que je désirais voir. J'ai aussi été voir le professeur Nuttall, à Cambridge, avec lequel le docteur Hadwen a déjà fait des travaux très utiles. Le professeur Nuttall se montra d'une affabilité extrême et me donna des renseignements utiles sur les tiques comme porteurs de maladies. Tandis que j'étais à Londres, j'ai également réglé certaines questions sur l'exportation des

animaux au Canada, eu vue de réduire le temps nécessaire aux exportateurs pour obtenir un certificat de santé.

En terminant, je désire également remercier le personnel de la division de l'hygiène des animaux pour l'appui très loyal qu'il m'a prêté en s'efforçant d'accomplir son devoir promptement, utilement et avec tact, afin d'éviter toute friction inutile, et je remercie en particulier les docteurs Hilton et Barnes, du personnel, pour le soin et le zèle avec lesquels ils se sont acquittés de leur travail.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre dévoué serviteur,

F. TORRANCE.

Directeur général vétérinaire.

APPENDICE N° 1.

(G. Hilton, V.S., inspecteur vétérinaire en chef.)

OTTAWA, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que pendant l'année terminée le 31 mars 1915, j'ai été constamment retenu au bureau par des questions d'administration.

La période en question s'est signalée par une activité inusitée. La nécessité d'appliquer des mesures restrictives spéciales, en vue de protéger nos éleveurs contre l'infection possible de la fivre aphteuse, a exigé une correspondance soutenue.

Plusieurs membres du personnel sont en service actif ou s'exercent actuellement au service militaire pour se rendre outre-mer. N'ayant pu nous procurer des remplaçants dans tous les cas, nous avons dû utiliser de la meilleure façon chacun des membres de la division. Il a fallu pour cela réorganiser fréquemment le travail du personnel, et comme une bonne partie de ce travail est d'une nature exigeante, nous avons éprouvé certaines difficultés. Les membres du personnel, engagés dans des travaux particuliers, ont accepté la situation et méritent de grands éloges pour l'énergie dont ils ont fait preuve et pour l'application soutenue qu'ils ont manifestée pour leur travail.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre dévoué serviteur,

GEORGE HILTON,

Inspecteur vétérinaire en chef.

APPENDICE N° 2.

(R. Barnes, V.S., chef, division de l'inspection des viandes.)

OTTAWA, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Cette dernière période de douze mois a été l'une des plus importantes en ce qui concerne le nombre des animaux abattus sous inspection, depuis l'inauguration de ce système en 1907.

La très forte augmentation enregistrée dans le nombre de porcs abattus est due entièrement au surcroît de production dans les provinces de l'Ouest. Ce surplus a trouvé un écoulement avantageux chez les maisons de salaison canadiennes et aux Etats-Unis. Les cours sont restés fermes, grâce à l'augmentation de demande en Grande-Bretagne et à l'état de guerre qui a causé une réduction considérable dans les approvisionnements venant du Danemark et de Hollande. Ces facteurs, joints aux nouveaux marchés locaux résultant de l'établissement de centres de mobilisation pour nos troupes canadiennes, ont fourni un débouché constant pour nos porcs de surplus. Les saleurs ont toujours veillé à augmenter leur commerce, ils ont acheté généreusement, et les prix payés aux producteurs ont sûrement été rémunérateurs. Si l'on tient compte de la hausse des tarifs du fret, de l'assurance, du taux d'échange et de la difficulté d'obtenir des transports, on peut dire que le commerce en général est dans un état très satisfaisant et qu'il y a de bonnes raisons d'espérer qu'il se maintiendra dans cet état pendant quelque temps.

Malheureusement, une partie des provinces des Prairies n'a pu, à cause de la sécheresse, se procurer une quantité suffisante de grain pour continuer l'engraissement de leurs bestiaux. Aussi, en automne, des centaines de porcs ont été jetés sur le marché avant d'être à point. La vente de ces animaux a fait baisser les cours et a mis en péril la réputation du bacon canadien. Mais cette période d'encombrement n'a que peu duré et les modifications qu'elle peut avoir produites sur le marché ont été bientôt surmontées.

Nous espérons que l'industrie de l'élevage se maintiendra dans l'Ouest, car nous sommes à peu près sûrs de trouver, à l'heure actuelle et pendant quelque temps encore, tous les débouchés voulus pour les produits.

Le nombre total de bovins abattus accuse une diminution par comparaison aux années précédentes, et cependant les saleurs canadiens ont exécuté pour les Alliés des commandes importantes de conserves de bœuf et de bœuf gelé.

Le nombre de moutons abattus accuse aussi une diminution, sans doute à cause de l'apparition de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis qui a obligé le gouvernement à interdire l'importation d'animaux vivants venant de ce pays.

Les Canadiens ont eu la coutume dans le passé d'importer un grand nombre de ces animaux pour l'abatage et la consommation immédiate. Il est difficile de comprendre pourquoi les éleveurs canadiens ne donnent pas une attention plus sérieuse à cette branche de l'industrie, car le nombre de moutons, relativement à la superficie et à la population, est beaucoup plus faible que dans les autres pays que l'on ne peut considérer comme étant mieux situés en ce qui concerne la production et les débouchés.

Le nombre des animaux abattus est le suivant:—

Bovins,	530,425 têtes;	diminution sur 1913-1914......	1,569 ou	·29	pour cent.
Moutons,	447,173 "	" " "	52,111 ou	10·44	"
Porcs,	2,598,338 "	augmentation sur "	799,278 ou	44·42	"

Les provinces accusent les augmentations et les diminutions suivantes:—

Province.	Bovins.		Moutons.		Porcs.	
	Têtes.	%	Têtes.	%	Têtes.	%
Ontario....	+10,863	5·41	− 4,956	3·30	+446,714	50·05
Québec..........................	+14,492	7·16	− 5,821	3·84	+ 69,088	21·54
Manitoba	−18,056	31·80	−10,858	20·66	+ 99,811	47·75
Saskatchewan	− 4,157	74·62	− 4,988	49·86	+ 38,220	96·50
Alberta........	− 886	2·20	−21,718	32·86	+149,043	61·40
Colombie-Britanniqne............	− 4,003	16·24	− 8,676	18·12	− 8,257	10·74
Nouveau-Brunswick..	+ 41	341·66	+ 5,465	9·01	.....	.....
Nouvelle-Ecosse...	.....	.....	− 347	18·58	.....	.....
Ile du Prince-Edouard..	+ 137	6·64	− 212	1·60	+ 4,659	26·28

Voici maintenant le pourcentage d'abatage dans chaque province par comparaison au total pour le Canada:—

Province.	Bovins.	Moutons.	Porcs.
	p. c.	p. c.	p. c.
Ontario.........................	39·86	32·47	51·54
Québec.........................	40·85	32·56	15·00
Manitoba	7·30	9·32	11·87
Saskatchewan..................	·26	1·12	3·00
Alberta........................	7·39	9·92	15·08
Colombie-Britannique...........	3·89	8·77	2·64
Provinces Maritimes............	·41	5·83	·86

Ces pourcentages n'accusent que très peu de différence par comparaison à l'année dernière.

Les augmentations dans les abatages pour l'Ouest et l'Est du Canada en 1913-14 étaient les suivantes:—

Est du Canada..........................	42·28 pour 100.
Ouest du Canada........................	49·00 "

En 1913-14 l'Est du Canada a enregistré une diminution de 10 pour 100 et l'Ouest une augmentation de 146 pour 100 par comparaison à 1912-13.

L'augmentation dans le nombre d'animaux condamnés se compose presque entièrement de bovins tuberculeux; elle est de 11·71 pour 100 supérieure aux chiffres de l'année dernière pour les animaux entiers et de 41 pour 100 pour les parties d'animaux.

Le nombre de moutons condamnés est d'environ 5 pour 100 supérieur aux chiffres de l'année dernière, quoique le nombre de moutons abattus soit inférieur de 52,000 aux chiffres de l'année dernière.

Les parties de moutons condamnées n'exigent pas de commentaires. On a trouvé, dans les moutons de l'Ouest du Canada, une quantité considérable de *Cysticercus ovis*, dont la plupart, je crois, sont d'origine américaine.

Quoique le nombre de porcs et de parties de porcs condamnés soit plus élevé que l'année dernière le pourcentage d'animaux abattus est à peu près le même.

Je dois à nouveau appeler votre attention sur le grand nombre d'animaux condamnés pour cause de meurtrissures, causées par les manutentions grossières, le surchargement dans les wagons ou pour avoir été mal saignés. Le nombre de parties condamnées pour meurtrissures est beaucoup plus élevé que par les années précédentes.

La quantité de choléra des porcs cette année est très élevée par comparaison aux chiffres de 1914.

Le nombre de porcs condamnés pour cette cause est d'environ quatre fois plus élevé que le chiffre de l'année dernière.

L'augmentation dans les abatages de porcs, dans Ontario et Québec, ne doit pas être entièrement attribuée au surcroît de production dans ces provinces. Elle se compose pour la plupart de porcs de l'Ouest, venant du Manitoba et de l'Alberta, où le surcroît de production avait permis aux salaisons de maintenir leur pourcentage élevé d'abatage tout en exportant un grand nombre d'animaux à l'Est du Canada et aux Etats-Unis; ces dernières exportations se chiffraient à plus de 240,000 têtes.

Un grand nombre de porcs gelés et préparés ont été expédiés en Grande-Bretagne en hiver.

Un commerce considérable de bœufs préparés a été créé avec la Grande-Bretagne et de grandes commandes de conserves de bœufs pour l'armée ont été reçues.

Les examens annuels ont été tenus au Canada le 21 avril 1914; 68 candidats se sont présentés; sur ce nombre, 45 ont obtenu le nombre exigé de points et 19 ont été nommés fonctionnaires de la division.

Le 20 mai un examen spécial a été tenu pour les diplômés de l'Université Laval. Neuf ont écrit, mais un seul a obtenu le nombre exigé de points et a été nommé.

En somme, le travail des différents inspecteurs a été satisfaisant. L'application d'une mesure législative comme la loi des viandes et des conserves alimentaires donne continuellement lieu à des questions épineuses. Nos inspecteurs chargés des différents établissements ont résolu ces problèmes d'une manière très satisfaisante qui leur fait éloge à eux-mêmes et au service auquel ils appartiennent, et en réglant ces différends les directions des établissements inspectés ont fait preuve d'un superbe esprit de coopération que nous apprécions vivement.

La santé du personnel a été assez bonne si l'on tient compte de la nature du travail. Les manutentions continuelles de viande malade, sous la vapeur, dans les courants d'air et sur des planchers d'abatage humides et mouillés, l'examen de ces viandes dans les chambres froides et dans les réfrigérateurs, la surveillance des expéditions sur les plates-formes extérieures (toutes fonctions obligatoires) sont loin d'être une sinécure et sont peu favorables au maintien d'une robuste santé.

Notre inspecteur voyageur Ross s'est acquitté de son travail aussi bien que par le passé, mais nous avons constaté que le territoire qui lui est assigné était trop étendu pour qu'il puisse exercer toute la surveillance voulue et obtenir l'uniformité nécessaire. Nous avons donc décidé de le diviser et nous avons nommé M. J. Kellam, V.S., inspecteur voyageur avec quartiers généraux à Calgary; son champ d'opération s'étend de Winnipeg à la côte du Pacifique. Cette division du travail a été amplement justifiée par les résultats obtenus, car le Dr Ross a tout l'ouvrage qu'il peut faire dans l'Est du Canada.

Les circulaires publiées de temps à autre sur la façon dont l'inspection doit être faite et sur l'interprétation des exigences de la loi et des règlements sont utiles à la direction des établissements et à nos fonctionnaires et elles ont sans doute élucidé bien des points qui auraient pu provoquer des frictions.

Au début même de la guerre européenne, notre personnel ne fut pas lent à donner des preuves de son patriotisme. Nous reçumes de nos fonctionnaires un tel nombre de demandes de permissions d'enrôlement que nous dûmes donner à la question la plus sérieuse attention. Tout en appréciant le patriotisme de ceux qui demandaient à s'en-

rôler, il ne fallait pas oublier que les opérations effectuées en vertu de la loi des viandes et des conserves alimentaires exercent un effet important sur la santé du public consommateur de viande.

Comme ce produit est une denrée régulière dans l'alimentation de nos soldats aussi bien que des civils, il est essentiel qu'il soit soumis à une inspection rigoureuse, en vue de rejeter les parties malades et plus particulièrement à l'heure actuelle, lorsque ceux qui défendent notre Empire sont exposés à des rigueurs qui, par elles-mêmes, suffisent à affecter les constitutions les plus robustes. L'inspection ne peut être effectuée que par des hommes expérimentés et spécialement formés. Cependant, devant l'urgence de l'appel pour les vétérinaires et considérant que ceux qui restaient étaient prêts à se charger du travail de ceux qui allaient au front, nous avons décidé d'accorder un congé à huit de nos inspecteurs vétérinaires.

Le premier abattoir municipal du Canada a été ouvert cette année dans la ville de Toronto. C'est un bâtiment superbement construit et outillé et il faut espérer qu'il réussira au point de vue financier. Il est bien inutile d'insister sur la nécessité de construire des établissements semblables dans d'autres villes car cette nécessité est bien connue. Il est malheureux que les municipalités ne soient pas autorisées à réglementer les approvisionnements de viandes en fournissant les facilités nécessaires pour l'inspection et l'abatage hygiénique des animaux destinés à la consommation locale.

CONSERVES DE FRUITS, DE LÉGUMES ET DE LAIT.

J'ai visité en octobre, en compagnie de l'inspecteur McGillivray, quelques-unes des manufactures de conserves d'Ontario-Ouest et j'ai noté avec plaisir l'amélioration générale dans l'état sanitaire de ces installations qui fonctionnaient au moment de ma visite. J'ai noté le soin que l'on apportait à l'examen des matières brutes qui entraient dans l'établissement et la surveillance exercée par la direction pendant tout le procédé entier de manufacture.

Il me semble que si les fabricants de conserves de fruits et de légumes adoptaient des types-modèles de qualité pour leurs produits, la consommation de ces aliments augmenterait, car à l'heure actuelle l'acheteur n'a aucune garantie raisonnable relativement au contenu de la boîte de conserves, pas plus d'après la description que porte l'étiquette que d'après le nom de la marque sous laquelle elle est vendue. La qualité des pommes sèches offertes en vente s'est beaucoup améliorée. Nos inspecteurs ont prélevé des centaines d'échantillons qu'ils ont expédiés au Dr Shutt, chimiste du Dominion, qui doit faire un dosage d'humidité. Lorsque l'échantillon accusait une proportion d'humidité plus grande que celle tolérée par la loi, savoir, 27 pour 100, on conservait le produit et les propriétaires étaient obligés de le sécher à nouveau jusqu'à ce que la proportion d'humidité fut réduite à la limite légale; ce n'est qu'alors que l'on en permettait la vente. Quoique ce système causât beaucoup d'inconvénients et de délais aux salaisons, on ne s'en plaignit que très peu, et c'est un fait indéniable que l'état peu satisfaisant de cette industrie dans le passé provenait presque entièrement de la quantité excessive d'eau qui se trouvait dans le produit fini. On travaille actuellement à la préparation d'un bulletin sur ce produit, sous la direction de M. McGillivray, et nous espérons que ce bulletin sera prêt à être publié l'année prochaine.

Les conditions sanitaires dans lesquelles se fabriquent le lait concentré et évaporé ont été très satisfaisantes et le type ordinaire de qualité a été bien maintenu.

En terminant je désire exprimer mon appréciation du concours loyal que m'ont prêté tous les membres du personnel et les directeurs des établissements régis par la loi. Il nous aurait été impossible, sans ce concours, de réaliser les progrès que nous avons faits.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre bien dévoué,

ROBERT BARNES,

Chef, service des viandes et des conserves alimentaires.

APPENDICE N° 3.

(A. E. Moore, D.V.S., inspecteur voyageur en chef.)

OTTAWA, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

J'ai passé une partie considérable de l'année à lutter contre plusieurs épidémies très graves de choléra des porcs, spécialement dans les vieux centres à choléra des comtés d'Essex et de Kent, dans la province d'Ontario.

De même que par les années passées, j'ai vu sur place nos inspecteurs de campagne et leur ai donné les instructions nécessaires sur leurs fonctions.

MORVE.

Je suis heureux de pouvoir dire cette année encore que je n'ai pas eu un seul cas de mort dans l'Ouest du Canada. C'est là un fait très encourageant car il a fallu de nombreuses années de travail très dur et très désagréable pour contrôler cette maladie. Il est donc très satisfaisant de se rendre compte que nos travaux n'ont pas été faits en pure perte et qu'ils ont rendu de grands services dans les districts où cette maladie sévissait.

TUBERCULOSE.

Troupeaux en surveillance.—J'ai éprouvé 228 bovins dans des troupeaux placés sous la surveillance de cette division; 34 ont réagi et 9 étaient suspects.

Animaux éprouvés pour l'exportation aux Etats-Unis.—J'ai éprouvé, pendant l'année, 19 bovins pour l'exportation aux Etats-Unis; aucun n'a réagi; ces animaux se trouvaient sur quatre fermes différentes.

CHOLÉRA DES PORCS.

En avril et mai j'ai été appelé à Montréal et j'ai trouvé, après enquête, plusieurs épidémies de choléra des porcs parmi les porcs nourris aux déchets de cuisine près de cette ville. Avec l'aide de l'inspecteur Demers nous avons trouvé tous les établissements qui se servaient de déchets de cuisine et immédiatement abattu tous les animaux malades et les animaux de contact et nous avons placé également en quarantaine tous les autres établissements où l'on employait des déchets. L'infection était limitée à quatre endroits et ne s'est pas répandue aux fermes voisines.

J'ai fait depuis de nouvelles visites parmi les établissements de ce genre, près de Montréal, mais sans rencontrer jusqu'ici aucun nouveau symptôme de la maladie.

En juillet un petit groupe de porcs nourris aux déchets de cuisine près de la ville de Saint-Jean, Qué., s'est infecté. Ces animaux ont été détruits et l'infection promptement enrayée. Pendant l'automne et le commencement de l'hiver, il y eut également trois grandes épidémies de choléra dans les comtés d'Essex et de Kent, Ontario. J'ai été occupé continuellement pendant plus de trois mois à diriger la lutte contre ces épidémies.

La maladie a commencé à Chatham, dans le comté de Kent, vers la mi-août, sur deux établissements où l'on employait des déchets; elle s'est répandue graduellement à partir de ces deux centres si bien qu'il fut nécessaire d'abattre les porcs sur 200 éta-

blissements à Chatham et dans les environs. L'épidémie s'étendait de la ville de Chatham jusqu'à une grande distance dans les cantons de Chatham, Dover, Raleigh et Harwich, parmi les troupeaux des cultivateurs.

La deuxième épidémie a pris naissance en octobre dans la ville de Kingsville, comté d'Essex, dans un groupe de porcs nourris aux déchets de cuisine. Ces porcs étaient infectés depuis quelques semaines et l'infection s'était répandue avant l'arrivée de l'inspecteur. Deux semaines plus tard d'autres parties du district devinrent infectées. La maladie se répandit rapidement, à partir de cette époque (parmi les troupeaux de cultivateurs) jusqu'à ce qu'elle fut constatée à Harrow à l'ouest, Cottam au nord, et Ruthven à l'est. Elle suivit le chemin de la rive du lac et attaqua presque toutes les fermes jusqu'à Harrow.

Dans cette troisième épidémie, le premier cas a été découvert le 6 octobre sur une ferme de Amherstburg, comté d'Essex. L'origine de cette épidémie a été retracée à des porcs qui appartenaient à une compagnie de pêcherie.

On constata que cette compagnie perdait des porcs depuis quelque temps. On croit qu'ils avaient contracté la maladie en venant en contact avec des cadavres infectés de porcs rejetés sur le rivage à la ferme de la compagnie, qui est située sur les bords du lac Erié. L'épidémie se répandit vers l'est jusqu'à Harrow, principalement le long du chemin de la rive du lac, mais elle fit une bonne avance dans les concessions avant d'être arrêtée.

En automne, dans les districts où l'on cultive le maïs, les cultivateurs ont l'habitude de laisser leurs porcs courir dans les champs de maïs; ils ont généralement toute la ferme à eux. Or, lorsque le choléra des porcs existe sur la ferme, cette habitude expose à l'infection un grand nombre d'animaux. Les oiseaux, spécialement les pigeons et les corneilles, très nombreux dans ces districts se nourrissent des excréments des porcs, lesquels contiennent de petites parcelles de maïs non digéré, et qui par conséquent, propagent l'infection d'un endroit à l'autre. En raison de cet état de choses, il est extrêmement difficile d'enrayer les épidémies.

Nous avons eu souvent la preuve que les porcs tenus renfermés échappent à l'infection. Nous avons pris des mesures spéciales pour faire renfermer aussi vite que possible tous les porcs qui se trouvaient dans le district infecté. Nous avons eu de très grandes difficultés à appliquer cette règle, mais nous avons insisté et je suis heureux de dire que c'est cette précaution qui nous a permis à la longue de nous rendre maîtres de l'épidémie.

En janvier et février, le choléra des porcs a fait son apparition dans les districts d'Ottawa et de Kingston, mais la maladie a été enrayée avant que l'infection ait pu se répandre dans le pays.

Vous remarquerez que presque toutes les épidémies du choléra des porcs constatées cette année avaient pour origine l'emploi de déchets de cuisine dans l'alimentation.

DIVERS.

Le 15 septembre j'ai visité Mont-Laurier, Qué., pour inspecter des chevaux qui étaient traités par le Dr. James. J'ai constaté que la maladie était l'anémie pernicieuse. Plusieurs chevaux étaient morts, d'autres présentaient des symptômes typiques de la maladie. D'après tous les rapports, la maladie existait dans ce district depuis quelques années.

Nous avons étudié plusieurs cas suspects de fièvre charbonneuse ou anthrax, mais nous avons constaté que c'étaient des cas de charbon symptomatique ou de septicémie hémorrhagique. Nous n'avons pas vu de cas réels de fièvre charbonneuse.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,
Votre bien dévoué,

A. E. MOORE,
Inspecteur voyageur en chef.

APPENDICE N° 4.

QUÉBEC, 31 mars 1915.

MONSIEUR le DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les opérations de la quarantaine de Lévis pendant l'année terminée le 31 mars 1915.

Nous n'avons importé que peu d'animaux par cette station, en comparaison des années précédentes, les importations venant de Grande-Bretagne étant interdites à cause de la fièvre aphteuse.

Le nombre total d'animaux importés a été de 445 se répartissant ainsi: 5 étalons de trait belges pour le gouvernement de la province de Québec: 1 cheval de voiture; 12 chevreuils, 3 mâles et 9 femelles, pour la Laurentide Pulp Co., Grand'Mère, Qué.; 427 moutons, 157 béliers et 270 brebis, appartenant aux personnes suivantes: Colonel McEwan, Byron, Ont., 5 béliers et 11 brebis, South Down; John Kelly, Shakespeare, Ont., 2 brebis, Hampshire; E. H. DeGex, Kerwood, Ont., 1 bélier, 2 brebis, Lincoln; H. Lee, Highgate, Ont., 3 béliers, 3 brebis, Lincoln; Guy Drummond, Beaconsfield, Qué., 10 brebis, South Down; J. & D. Campbell, Woodville, 1 bélier, Shropshire; W. J. Dryden, Brooklin, Ont., 2 béliers, 25 brebis, Shropshire; Robt. Blacstock, Donerail, Ky., E.-U., 1 bélier, South Down, 1 bélier, 1 brebis, Oxford, 3 béliers, 70 brebis, Dorset, 140 béliers, 146 brebis, Hampshire.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre bien dévoué,

J. A. COUTURE.

APPENDICE N° 5.

TORONTO, 8 avril 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

La direction du bureau fédéral de la division de l'hygiène des animaux, à Toronto, et les enquêtes qu'il a fallu faire de temps à autre au sujet des épidémies de maladies contagieuses signalées à divers endroits ont occupé tout mon temps pendant l'année.

Les conditions ont quelque peu changé l'année dernière. Nous n'en étions plus à la routine habituelle; les graves épidémies de maladies aux Etats-Unis ont nécessité un redoublement de vigilance relativement aux importations venant de ce pays. La guerre européenne, qui avait nécessité le rassemblement, à Toronto, d'un grand nombre de chevaux pour l'armée, exigea également l'attention des fonctionnaires de ce ministère engagés dans ce travail à Toronto. Un grand nombre de chevaux ont été concentrés à intervalles à Toronto, nos fonctionnaires ont surveillé étroitement les conditions et ont fait des efforts continuels pour assurer le bon état sanitaire des cours de concentration et je suis heureux de pouvoir dire que nous n'avons jamais constaté rien de plus grave que des maladies peu importantes.

La désinfection des wagons de bestiaux a occupé l'attention des fonctionnaires spécialement désignés pour ce travail.

En ce qui concerne les maladies contagieuses des bestiaux, à Toronto et aux environs, je suis heureux de dire que nos nombreuses enquêtes n'ont rien révélé de très grave, à l'exception du choléra des porcs, qui a été l'objet d'un traitement énergique.

LA RAGE.

De temps à autre, des cas isolés sont venus à notre attention dans les districts qui étaient autrefois le siège de cette maladie.. Dans chaque cas, nous avons fait rigoureusement abattre ou mettre en quarantaine les chiens de contact, et je suis heureux de dire que le pourcentage de cas de rage a grandement diminué.

CHOLÉRA DES PORCS.

Plusieurs cas graves de choléra des porcs se sont manifestés pendant l'année dans le voisinage de Toronto. Ils étaient dus, croyons-nous, à l'emploi de déchets de cuisine dans l'alimentation de ces animaux.

Chaque explosion de la maladie a été traitée énergiquement. Nous donnons une attention spéciale à la mise en quarantaine et à la désinfection des lieux. Au moyen de visites et en nous tenant en contact avec les propriétaires de grandes porcheries dans les abords de Toronto, nous nous tenons au courant des conditions et nous ne perdons pas de temps à faire une enquête sur tous les cas suspects.

Nous avons insisté auprès des propriétaires sur la nécessité de tenir leurs établissements dans un bon état sanitaire et nous faisons de notre mieux pour décourager l'emploi de déchets de cuisine.

LA GALE DES MOUTONS.

C'est pour moi un très grand plaisir de pouvoir dire que cette maladie paraît avoir complètement disparu dans ce district. Nous n'en avons vu aucun cas authentique l'année dernière.

ANTHRAX.

Nous avons fait plusieurs enquêtes, cette année, sur des cas supposés de cette maladie. Tous étaient d'une maladie autre que la vraie fièvre charbonneuse, à l'exception d'un cas dans le voisinage de Georgetown, Ont.

MORVE.

Je suis heureux de dire qu'aucun cas de morve n'a été constaté dans ce district pendant la dernière année fiscale.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

W. W. STORK.

Nombre d'animaux importés au Canada passant par le port de Toronto, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

Nombre total de chevaux pour séjour temporaire	1
" " " permanent	12
" mules " "	2
" chevaux canadiens revenant	21
" " entrant au Canada	34
" mules " "	2

Animaux exportés et passant par le port de Toronto, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

—	Bovins.	Veaux.	Moutons.	Porcs.
Nombre d'animaux exportés en Grande-Bretagne	Néant.	Néant.	Néant.	Néant.
" " " aux Bermudes	169	"	"	"
" " " aux Etats-Unis	28,914	8,490	5,472	1,760

APPENDICE N° 6

(W. H. PETHICK, INSPECTEUR EN CHARGE, ILE DU PRINCE-EDOUARD.).

CHARLOTTETOWN, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

A titre de représentant de la division de l'hygiène des animaux, j'ai visité presque toutes les parties de la province et je suis heureux de dire que la santé des animaux de la ferme est excellente et qu'aucune maladie contagieuse, tombant sous le coup de la loi, n'a été découverte dans mon district; un certain nombre d'épidémies suspectes ont été l'objet d'une prompte enquête et un rapport spécial vous a été remis à chaque cas.

De même que par les années passées, j'ai eu l'occasion de rencontrer un grand nombre de cultivateurs et de laitiers et de discuter avec eux les maladies contagieuses les plus répandues des animaux, de même que le soin et le traitement des animaux en santé et malades. Je me suis attaché particulièrement à la tuberculose des bêtes à cornes et je suis heureux de vous dire que les éleveurs manifestent un intérêt croissant dans cette question importante. Je crois qu'ils accueilleraient avec plaisir un mouvement tendant à l'extirpation de la tuberculose des troupeaux de l'Ile. J'ai promptement transmis au ministère les tableaux de température et tous les renseignements se rapportant aux épreuves à la tuberculine effectuées sous ma surveillance.

INSPECTION AU PORT.

Les rapports annuels soumis par les fonctionnaires aux ports mentionnés contiennent des déclarations relatives à l'inspection du bétail à Charlottetown et à Summerside.

INSPECTION DE RENARDS.

Quelques petites apparitions de gale ont été promptement traitées et enrayées et des rapports spéciaux vous ont été fournis à l'époque. Je suis heureux de dire que la santé générale des renards sur les ranches de l'Ile a été satisfaisante.

INSPECTION DE LA VIANDE.

L'année dernière, spécialement en hiver, le service de l'inspection des viandes a pris la majeure partie de mon temps. Vous êtes tenu parfaitement au courant de tous les détails relatifs à cette phase du travail dans tous les établissements sous ma surveillance par les rapports quotidiens qui vous sont promptement expédiés; je ne crois donc pas qu'il soit nécessaire de présenter ici un état détaillé. Je désire ajouter cependant que l'application soigneuse et impartiale des règlements d'inspection aux divers établissements se livrant au commerce d'exportation a préparé l'opinion en faveur d'une bonne inspection des viandes, du lait et des autres denrées alimentaires pour la consommation locale. En fait, le bureau d'hygiène demande actuellement des mesures législatives dans ce sens.

Je désire également exprimer mon appréciation de la promptitude avec laquelle les agents qui me sont associés dans les deux services de votre division se sont acquit-

tés de leurs fonctions, ainsi que le traitement courtois qui nous a été accordé par la direction des établissements et des compagnies de transport avec lesquels nous traitons. Je suis heureux également de reconnaître l'intérêt que le premier ministre, le commissaire de l'agriculture et son personnel prennent à mon travail.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

W. H. PETHICK,

Inspecteur.

APPENDICE N° 7.

(C. D. McGILVRAY, INSPECTEUR EN CHARGE, MANITOBA.)

WINNIPEG, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des opérations de la division de l'hygiène des animaux dans la province du Manitoba, pendant l'année terminée le 31 mars 1915.

Ces opérations ont été les suivantes: application des règlements de la loi des épizooties, concernant la quarantaine des animaux et la lutte contre ces maladies et application de la loi des viandes et des conserves alimentaires et des règlements qui s'y rapportent.

LUTTE CONTRE LES MALADIES DES ANIMAUX.

Les officiers qui sont chargés de ces opérations ont lutté contre toutes les maladies qui attaquent les animaux et qui sont mentionnées dans la loi des épizooties. Au nombre des maladies traitées se trouvaient les suivantes: morve, choléra des porcs, gale des chevaux, gale des moutons et tuberculose.

Nous avons fait également une enquête sur les autres maladies et les conditions affectant les animaux qui paraissaient devoir mériter notre attention.

MORVE.

Je suis heureux de dire que la lutte contre la morve dans la province du Manitoba fait encore des progrès satisfaisants. Il est vrai que le nombre d'animaux abattus cette année est légèrement supérieur au chiffre de l'année précédente, mais cette augmentation venait du fait qu'il se trouvait un plus grand nombre de chevaux malades sur une superficie donnée plutôt que d'une augmentation dans le nombre des épidémies.

Statistiques de la morve au Manitoba.—L'état suivant indique le nombre de chevaux éprouvés à la malléine et abattus pour cause de morve pendant l'année du 1er avril 1914 au 31 mars 1915:—

Chevaux soumis à l'épreuve à la malléine—	
Première épreuve..	435
Deuxième épreuve..	45
Troisième épreuve..	4
Chevaux qui ont réagi et qui ont été détruits pour cause de morve—	
A la première épreuve..	38
A la seconde épreuve..	5
Sur ce nombre, 13 étaient des cas cliniques.	

Indemnité totale accordée, $5,313.33, soit une moyenne de $123.57 par tête.

Chevaux importés éprouvés à destination—	
Première épreuve..	261
Deuxième épreuve..	5
Détruits pour cause de morve sans indemnité—deux à la seconde épreuve.	
Nombre total de chevaux soumis à une première épreuve..	733
Nombre total de chevaux soumis à une deuxième épreuve..	50
Nombre total de chevaux soumis à une troisième épreuve..	4
Nombre total de chevaux abattus pour cause de morve..	45

CHOLÉRA DES PORCS.

Cette maladie des porcs a sévi, jusqu'à un certain point, dans certaines parties de la province. Le nombre d'épidémies et le nombre de porcs que nous avons dû détruire accusent une augmentation sur le chiffre de l'année dernière. Les inspecteurs du ministère ont fait une inspection périodique et exercé une surveillance constante dans les districts où la maladie a fait son apparition. D'autre part, nous avons fourni aux éleveurs des instructions sur la nature et les symptômes de la maladie et sur les mesures de précaution à prendre.

STATISTIQUES DU CHOLÉRA DES PORCS AU MANITOBA.

Nombre d'établissements visités..	265
Nombre de porcs inspectés..	6,386
Nombre d'établissements mis en quarantaine..	47
Nombre d'établissements sur lesquels on a constaté la présence de la maladie..	26
Nombre d'animaux affectés et de contact abattus..	844
Nombre d'animaux abattus pour diagnostique et pour fins d'alimentation, sous la surveillance des inspecteurs..	50
Indemnité accordée pour les animaux abattus..	$5,767.97

Les chiffres suivants se rapportent à une petite épidémie qui a eu lieu dans le district de Kenora, dans l'ouest de l'Ontario, et qui a été traitée par les fonctionnaires de cette division:—

Nombre d'établissements visités..	56
Nombre de porcs inspectés..	304
Nombre d'établissements mis en quarantaine..	11
Nombre d'établissements sur lesquels on a constaté la présence de la maladie..	9
Nombre d'animaux affectés et de contact abattus..	54
Indemnité accordée pour les animaux abattus..	$329.83

Sur tous les établissements où l'existence de la maladie était reconnue, les animaux malades et de contact ont été abattus en présence d'un inspecteur et les cadavres ont été détruits sous sa surveillance, d'une manière satisfaisante, soit par la crémation, soit par l'enfouissage. Les établissements ont été parfaitement nettoyés et désinfectés, sous la direction et la surveillance personnelle d'un inspecteur; ils ont été tenus sous observation et mis en quarantaine pendant une période de trois mois.

Il a été interdit d'introduire des porcs ou d'en tenir sur les lieux avant la fin de la période de quarantaine. Tous les éleveurs qui ne se conformaient pas aux restrictions de la quarantaine ont été poursuivis et condamnés à $5 et aux frais.

GALE DES CHEVAUX.

Cette maladie des chevaux a sévi sur une petite échelle. Tous les chevaux affectés ou de contact ont été mis en quarantaine et traités, à intervalles réguliers, sous la surveillance des inspecteurs, au moyen d'une préparation officielle et approuvée, jusqu'à guérison complète. Les harnais, les ustensiles d'écurie et les locaux ont été également parfaitement nettoyés et désinfectés, sous la surveillance d'un inspecteur, avant la levée de la quarantaine.

Nombre de chevaux inspectés pour la gale..	158
Nombre de chevaux affectés et de contact mis en quarantaine pour être traités..	29

GALE DES MOUTONS.

Cette maladie a été trouvée parmi plusieurs troupeaux de moutons dans certaines parties de la province. Tous les troupeaux suspects ont été soigneusement examinés, et les moutons affectés ou de contact ont été mis en quarantaine jusqu'à ce qu'ils

aient été lavés d'une façon satisfaisante et au moins à deux reprises dans un intervalle de dix à quinze jours. Ce travail se fait sous la surveillance d'un inspecteur au moyen du bain officiel de chaux et de soufre approuvé par le département. La bergerie occupée par les moutons est nettoyée et désinfectée au lait de chaux et à l'acide carbolique sous la surveillance d'un inspecteur.

Nombre de moutons inspectés..	3,657
Nombre de moutons affectés et de contact mis en quarantaine pour être traités..	775

TUBERCULOSE.

L'année dernière, les fonctionnaires de cette division ont soumis à l'épreuve de la tuberculine 126 bovins destinés à l'exportation aux Etats-Unis et 3 bovins de race pure destinés à l'expédition sur la Colombie-Britannique. Sur ce nombre trois ont réagi à l'épreuve et ont été marqués à l'oreille en permanence et leur exportation a été interdite.

Deux troupeaux de bovins qui sont sous la surveillance du département ont été soumis à l'épreuve à la tuberculine deux fois au cours de l'année. Au total, cent vingt épreuves ont été faites, cinq animaux réagissants ont été trouvés; ils ont été marqués à l'oreille et enlevés des troupeaux.

Cinquante-cinq taureaux de race pure, achetés par la division de l'industrie animale, ont été soumis à l'épreuve à la tuberculine deux fois au cours de l'année; dix ont réagi et ont été marqués à l'oreille.

Nous avons également fourni aux vétérinaires de la province de la tuberculine pour faire l'épreuve des troupeaux de particuliers. Nous avons reçu des cartes couvrant l'épreuve de 905 bovins, dont 216 ont réagi et ont été marqués à l'oreille, conformément aux règlements se rapportant à la tuberculose. Le nombre total d'épreuves à la tuberculine enregistrées officiellement pendant l'année au Manitoba a été de 1,209, le nombre d'animaux réagissants, 234, principalement parmi les troupeaux laitiers.

CHARBON SYMPTOMATIQUE.

On dit que cette maladie cause des pertes considérables parmi les bovins dans certains districts où elle paraît être plus ou moins indigène. Lorsque la présence de la maladie est établie dans un district, nous informons tous les éleveurs de sa vraie nature et nous leur conseillons d'avoir recours à la vaccination préventive des animaux susceptibles, à intervalles voulus. Nous leur conseillons également d'enlever leurs troupeaux des superficies infectées et de détruire les cadavres des animaux morts de la maladie, au moyen de la crémation. Il semble, d'après les rapports reçus, que cette maladie augmente.

L'année dernière nous avons vendu aux propriétaires pour vacciner leurs bêtes 2,092 doses de vaccin du charbon symptomatique.

INSPECTION DU BÉTAIL AUX COURS À BESTIAUX À WINNIPEG.

Conformément aux règlements, tous les bovins venant de points à l'ouest de Winnipeg ont été déchargés et inspectés aux cours à bestiaux de Winnipeg et nous n'avons permis aux animaux destinés à d'autres points de se rendre à destination qu'après les avoir inspectés, et leur avoir donné un certificat de santé.

Le nombre de bovins inspectés aux cours à bestiaux de Winnipeg a été le suivant:

Bovins destinés à des points à l'est de Winnipeg..	22,362
Bovins destinés à des points à l'ouest de Winnipeg..	3,842
Bovins destinés aux Etats-Unis..	40,849
Bovins pour abatage à Winnipeg..	38,388
Total des bovins inspectés..	105,441

Inspections de moutons.—Conformément à l'arrêté ministériel n° 40, nous avons inspecté aux cours à bestiaux de Winnipeg, 10,369 moutons importés des Etats-Unis pour abatage immédiat.

Inspections de porcs.—Pendant le mois d'août dernier, nous avons cru bon d'entreprendre l'inspection systématique de tous les porcs arrivant aux cours à bestiaux de Winnipeg. Nous avons inspecté, pendant l'année, aux cours à bestiaux de Winnipeg, 408,585 porcs dont 66,977 ont été exportés aux Etats-Unis.

Droits perçus sur les inspections de bestiaux d'exportation.—Pendant l'année, des droits au montant de $1,118 ont été perçus sur les inspections d'animaux destinés à l'exportation aux Etats-Unis.

INSPECTION DE WAGONS ET DE COURS À BESTIAUX.

Conformément à l'arrêté ministériel n° 37, tous les wagons à bestiaux à destination de Winnipeg n'ont pu continuer leur chemin ou rentrer dans le trafic général après avoir été déchargés qu'après avoir été nettoyés et désinfectés avec du lait de chaux et de l'acide phénique. Cette désinfection est faite sous la surveillance personnelle d'un inspecteur posté à cet effet à la cour à bestiaux; cet inspecteur pose sur chaque wagon une carte indiquant la date à laquelle cette désinfection a été faite. Cette année, nous nous sommes entendus avec les différentes compagnies de chemins de fer pour faire désinfecter leurs wagons à un point central. Cette mesure a beaucoup facilité les opérations. Le nombre de wagons nettoyés et désinfectés au cours de l'année a été de 9,643. Les cours à bestiaux de Winnipeg et à tous les autres endroits de la province ont été nettoyées et désinfectées au lait de chaux et à l'acide phénique, au moins une fois par saison et aussi souvent que cela paraissait être nécessaire. Ce travail a été fait sous la surveillance d'un inspecteur. Chaque fois que des cours nous étaient signalées comme étant dans un état peu satisfaisant ou en mauvais état de réparation, nous appelions sur ce point l'attention des autorités des chemins de fer qui faisaient les réparations nécessaires. L'aspect et l'état des cours à bestiaux dans la province sont aujourd'hui grandement améliorés.

STATIONS DE QUARANTAINE D'ANIMAUX.

Les stations de quarantaine d'animaux et les ports d'inspection au Manitoba sont à Emerson, Gretna, Bannerman et Snowflake.

STATION DE QUARANTAINE D'EMERSON.

Cette station se trouve à Emerson, sur la ligne-frontière internationale au point où le Nord-Canadien, le Pacifique-Canadien et leurs embranchements américains se relient. L'agent chargé de ce point est l'inspecteur Bescoby. Il y a également un gardien qui aide l'inspecteur plus spécialement à tenir les cours et les étables en bon état de propreté et de réparation. Les cours et les étables sont désinfectées au lait de chaux et à l'acide phénique de temps à autre. Au cours de l'année les animaux suivants ont été présentés pour inscription et pour inspection.

Chevaux	2,550
Mules	169
Bovins	683
Moutons	3,623
Chèvres	263
Porcs	21
Droits perçus	$586.27

Nous avons aussi inspecté un éléphant.

Nous avons également nettoyé et désinfecté à cet endroit 852 wagons revenant des Etats-Unis.

STATION DE QUARANTAINE DE GRETNA.

Cette station se trouve à Gretna, sur la ligne-frontière internationale; elle est située à un endroit commode entre le Pacifique-Canadien et l'embranchement Midland du Grand-Nord. Chacune de ces lignes a une voie qui se rend dans les cours de la quarantaine. L'agent posté à ce point est l'inspecteur J. A. Stevenson. Outre cet inspecteur, il y a également un gardien qui s'occupe à tenir les étables et les cours en état satisfaisant.

Pendant l'année, les animaux suivants ont été présentés pour inscription et pour inspection:

Chevaux	638
Mules	19
Bovins	99
Moutons	7,698
Chèvres	4
Porcs	3
Droits perçus	$295.46

Nous avons également nettoyé et désinfecté à cet endroit des wagons revenant des Etats-Unis.

STATION DE QUARANTAINE DE BANNERMAN.

Cette station se trouve sur l'embranchement B.S. et H.B. du Grand-Nord, à Bannerman, à une distance d'environ trois milles et demi de la ligne-frontière internationale. L'agent posté à ce point est l'inspecteur F. J. Braund.

Pendant l'année les animaux suivants ont été présentés pour inscription et pour inspection:

Chevaux	147
Mules	5
Bovins	20
Moutons	....
Chèvres	3
Porcs	11
Droits perçus	$62.20

STATION D'INSPECTION DE SNOWFLAKE.

Snowflake, qui est un port d'inspection, est situé sur l'embranchement Snowflake du Pacifique-Canadien, à une distance d'environ trois milles de la ligne-frontière internationale. L'agent posté à ce point est l'inspecteur J. C. Bonnett.

Pendant l'année les animaux suivants ont été présentés pour inscription et pour inspection:

Chevaux	41
Bovins	9
Droits perçus	$7.75

Il a été présenté également pour inscription et pour inspection à Sprague, un troupeau de colon comprenant deux chevaux et huit bovins, qui ont été inspectés. Les chevaux ont été soumis à l'épreuve à la malléine; l'un d'eux a réagi et tous les deux ont été retournés aux Etats-Unis. Les bovins ont été admis.

Le tableau récapitulatif suivant donne le nombre total d'animaux, venant des Etats-Unis, présentés pour inscription et pour inspection aux divers ports du Manitoba:

Chevaux et mules inspectés	3,571
Chevaux et mules soumis à un premier essai à la malléine	598
Chevaux et mules qui ont réagi et dont l'entrée a été interdite	2
Bovins inspectés	819
Bovins soumis à l'épreuve à la tuberculine	13
Moutons inspectés	11,321
Chèvres inspectées	270
Porcs inspectés	35
Droits perçus	$951.68

Nous avons également inspecté un éléphant.

EXAMEN DES ÉTALONS DE RACE PURE.

Au cours de l'année, suivant les instructions qui leur avaient été données, les agents de cette division ont fait l'examen de dix étalons Clydesdales de race pure, achetés par la division de l'industrie animale et d'un étalon pur sang offert au service de la province.

SERVICE DE L'INSPECTION DES VIANDES.

Les opérations dont ce service était chargé comprenait l'application des dispositions de la loi des viandes et des conserves alimentaires et des règlements qui s'y rapportent. Les établissements suivants à Winnipeg sont sous inspection:

The Swift Canadian Co., Ltd., désigné établissement n° 18.
The Gordon, Ironside & Fares Co., Ltd., établissement n° 19.
The Gallagher, Holman & LaFrance Co., établissement n° 20.
The Western Packing Co. of Canada, Ltd., établissement n° 21.

Au cour de l'année, un personnel composé de quatorze inspecteurs vétérinaires et de quatre inspecteurs non-vétérinaires a été posté à ces établissements. Une surveillance a également été exercée sur les viandes exportées par les bouchers de détail sur des points en dehors du Manitoba. Une poursuite a été intentée contre un boucher qui avait expédié des viandes non marquées et émis de faux certificats. Ce boucher a été condamné à une amende de $50 et aux frais.

Obéissant à vos instructions, j'ai passé trois semaines, cette année, à donner des conférences sur le train de bonne culture passant sur les lignes du Canadien-Nord dans la province du Manitoba et j'ai parlé aux cultivateurs de questions d'élevage à cinquante-deux endroits différents. J'ai donné également une conférence devant la société des éleveurs de bovins du Manitoba sur l'avortement épizootique et devant la société des éleveurs de porcs du Manitoba sur le choléra des porcs, à leurs réunions annuelles, tenues respectivement à Brandon le 13 janvier 1915.

J'ai donné également des conférences aux réunions agricoles qui ont eu lieu sous les auspices du département pendant le mois de mars 1915 aux endroits suivants: Morris, Emerson, Selkirk, Stonewall, Portage-la-Prairie, Neepawa, Carberry, Shoal Lake et Russell.

Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

C. D. McGILVRAY,
Inspecteur.

APPENDICE N° 8.

(W. H. McKenzie, inspecteur préposé, Saskatchewan.)

RÉGINA, SASKATCHEWAN, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des opérations de la division de l'hygiène des animaux dans la province de la Saskatchewan pendant l'année terminée le 31 mars 1915.

Entre le 1er avril et le 21 mai, j'ai été posté à Winnipeg, où je m'occupais de travaux d'inspection, à la frontière et à la campagne. Obéissant à vos instructions, je me rendis à Calgary le 22 mai où je restai jusqu'au 7 janvier. J'ai inspecté, pendant ce temps, les cours à bestiaux de l'Alberta et fait un certain nombre d'enquêtes sur le choléra des porcs dans les districts qui entourent immédiatement cette ville. J'ai été temporairement transféré à Winnipeg où je suis arrivé le 8 janvier. J'ai traité moi-même, dans cette province, deux épidémies de choléra des porcs et abattu soixante-dix-neuf porcs. J'ai également fait l'épreuve d'un cheval à la malléine; cet animal a été abattu. Presque tout mon temps a été consacré aux travaux de bureau.

MORVE.

Les efforts que nous nous sommes imposés, l'année dernière, pour combattre la morve n'ont pas été suivis d'une diminution sensible dans le nombre des animaux abattus par comparaison à l'année précédente. La raison doit en être attribuée, je crois, à la nature des épidémies que vos fonctionnaires ont été appelés à traiter, car l'infection a été transmise à un grand nombre de chevaux avant que la maladie ait été découverte.

Statistiques de la morve en Saskatchewan.—Tableau sommaire montrant le nombre de chevaux et de mules éprouvés et abattus pendant l'année par les divers inspecteurs.

Nombre total de chevaux soumis à la première épreuve..	2,137
" de chevaux soumis à la deuxième épreuve..	556
" de chevaux soumis à la troisième épreuve..	93
" de chevaux soumis à la quatrième épreuve..	2
" de chevaux soumis à la cinquième épreuve..	2
" de mules soumises à la première épreuve..	16
" de mules soumises à la deuxième épreuve..	5
" d'animaux abattus, y compris trois non éprouvés..	186
Evaluation totale..	$28,965.00
Indemnité totale..	19,020.00
" retenue sur trois chevaux, évalués à..	435.00
Nombre d'animaux présentant des symptômes cliniques..	52

STATION DE QUARANTAINE DE NORTH PORTAL.

Au cours de l'année, les animaux suivants ont été présentés pour entrée et inspection à cette station:

Chevaux..	2,729
Mules..	124
Anes..	2
Bovins..	1,976
Moutons..	141
Chèvres..	2
Porcs..	10
Droits..	$404.33

STATION DE QUARANTAINE DE NORTH PORTAL—*Suite.*

Chevaux éprouvés	545
Deuxième épreuve	47
Troisième épreuve	5
Mules éprouvées	20
Deuxième épreuve	....
Troisième épreuve	2
Réacteurs—	
Première épreuve	4
Deuxième épreuve	4
Bovins éprouvés	10
Réacteurs	Aucun.

STATION DE QUARANTAINE DE BIG MUDDY.

Au cours de l'année, les animaux suivants ont été présentés pour entrée et inspection à cette station:

Chevaux	732
Mules	12
Bovins	94
Droits	$134.25
Chevaux éprouvés	185
Eprouvés à nouveau	10
Mules éprouvées	6
Réacteurs	4
Bovins éprouvés	Aucun.

STATION DE QUARANTAINE DE WOOD MOUNTAIN.

Au cours de l'année, les animaux suivants ont été présentés pour entrée et pour inspection à cette station:

Chevaux	1,140
Mules	17
Bovins	161
Moutons	6,747
Droits	$641.95
Chevaux éprouvés	570
Eprouvés à nouveau	20
Mules éprouvées	2
Réacteurs	5
Bovins éprouvés	17
Réacteurs	Aucun.

STATION DE QUARANTAINE DE NORTHGATE.

Au cours de l'année, les animaux suivants ont été présentés pour entrée et pour inspection à cette station:

Chevaux	72
Mules	4
Bovins	10
Chèvres	1
Porcs	2
Droits	$10.00
Chevaux éprouvés	29
Mules éprouvées	4
Réacteurs	Aucun.
Bovins éprouvés	Aucun.

STATION DE QUARANTAINE DE WILLOW CREEK.

Au cours de l'année, les animaux suivants ont été présentés pour entrée et pour inspection à cette station:

Chevaux	325
Mules	12
Bovins	6
Moutons	1,870
Droits	$133.05
Chevaux éprouvés	319
Mules éprouvées	12
Réacteurs	Aucun.
Bovins éprouvés	Aucun.

Tableau récapitulatif montrant le nombre total d'animaux présentés pour entrée et inspection et soumis à l'épreuve à la malléine et à la tuberculine aux différentes stations de quarantaine de la province:

Chevaux inspectés	4,998 (110)
Mules inspectées	169 (2)
Chevaux soumis à la 1re épreuve à la malléine	1,664
" " 2e "	77
" " 3e "	5
Mules soumises à la 1re "	44
" 3e "	2
Animaux réagissants dont l'entrée a été interdite	17
Bovins inspectés	2,247 (247)
" soumis à l'épreuve à la tuberculine	37
" réagissants	Aucun.
Moutons inspectés	8,758 (2)
Porcs inspectés	12 (10)
Chèvres inspectées	3
Anes inspectés	2
Droits perçus	$1,323.58

GALE DES CHEVAUX.

Nous avons eu à traiter, de temps à autre, des épidémies de cette maladie gênante. Elles ont été limitées, pour la plupart, aux districts de Macrorie, Dunblane, Lac Gull et Neville.

Il est très dangereux de traiter les animaux attaqués pendant l'hiver et le commencement du printemps, en raison de la rigueur de la température, car le traitement peut fort bien être suivi de pneumonie et de pleurésie. Devant ces faits, vous avez donné ordre de faire cesser ce traitement et vous avez insisté sur la mise en quarantaine des animaux attaqués et des animaux de contact, jusqu'à l'arrivée des chaleurs. C'est là, évidemment, le seul système raisonnable, mais c'est aussi pourquoi la lutte contre la gale dans la province présente infiniment plus de difficultés que dans un climat plus doux. La maladie accuse une légère augmentation par comparaison à l'année précédente.

Nombre total des animaux mis en quarantaine	296 (2)
" " attaqués	189 (2)

CHARBON SYMPTOMATIQUE.

Comme cette maladie ne tombe pas sous le coup de la loi des épizooties, nous ne possédons pas de statistiques sur sa fréquence. Nous avons vendu approximativement cette année trois fois autant de vaccin que d'habitude, mais il ne s'ensuit pas nécessairement que la maladie est plus répandue qu'autrefois, car à la suite de la campagne inaugurée par le ministère provincial de l'Agriculture, les municipalités ont fortement recommandé l'emploi du vaccin pour tous les jeunes bestiaux. A en juger par les nombreuses demandes de vaccin et de bulletins sur le sujet, il est évident que les éleveurs se rendent compte de la valeur de l'inoculation préventive.

Nombre total de doses du vaccin du charbon vendues au cours de l'année	20,447
Instruments	319
Aiguilles	274
Valeur	$1,216.10

TUBERCULOSE.

Les chiffres suivants nous renseignent sur la campagne contre cette maladie pendant l'année.

Importations.—Trente-sept (37) bovins ont été soumis à la première épreuve. Aucune réaction.

Exportations.—Aucune épreuve.

Epreuve officielle.—(Troupeaux sous contrôle et pour la division de l'industrie animale.)

Cent trente-sept (137) bovins ont été soumis à la première épreuve; dix ont réagi et deux ont donné des réactions suspectes.

Quatre-vingt-quatorze (94) ont été soumis à la deuxième épreuve; huit (8) ont réagi et cinq (5) ont donné des réactions suspectes.

Soixante et onze (71) ont été soumis à la troisième épreuve; sept (7) ont réagi.

Cinq (5) ont été soumis à la quatrième épreuve; aucune réaction.

Général.—Sous ce titre paraissent les bovins éprouvés par les vétérinaires avec de la tuberculine fournie par votre ministère par l'intermédiaire de ce bureau.

Deux cents bovins ont été soumis à une première épreuve, cinquante-cinq ont réagi, huit étaient suspects et cent trente-sept n'ont pas donné de réaction.

Nombre total d'épreuves..........	544
" de réactions..........	80

CHOLÉRA DES PORCS.

Cette maladie, hautement contagieuse, a fait de légers progrès cette année. Au cours des premiers neuf mois de l'année qui vient de se terminer de graves épidémies ont été traitées dans les districts de Milestone, Fairlight, Estevan et Saskatoon, mais je suis heureux de vous faire connaître que les mesures promptes et énergiques prises par vos agents ont été couronnées de bons résultats, car nous avons été à peu près exempts de cette maladie depuis janvier dernier. D'autres enquêtes faites au sujet d'épidémies suspectes ont montré qu'elles étaient le résultat du manque d'hygiène et du manque d'alimentation. Le système relativement récent qui consiste à détruire les porcs qui sont venus en contact avec les animaux malades, malgré leur apparence saine, a déjà donné des résultats marqués.

Nombre total de porcs mis en quarantaine..........	7,353
" " abattus comme malades..........	4,349
" " " pour examen post-mortem..........	50
Valeur..........	$39,197.58½
Indemnité totale accordée..........	25,216.19
" retenue sur 197 porcs, évaluée à..........	1,373.30

DOURINE.

Heureusement, cette maladie n'est que fort peu répandue dans la province. Cependant, vos fonctionnaires connaissent sa nature insidieuse, et profitent de toutes les occasions qui se présentent pour inspecter soigneusement tous les chevaux qui manifestent même les plus légers symptômes. Les animaux suspects sont mis en quarantaine; des échantillons de sang sont expédiés au laboratoire de Lethbridge, pour l'épreuve de fixation du complément. Le docteur Hargrave, sous la juridiction duquel vient cette maladie, donne des statistiques à ce sujet.

RAGE.

Deux cas suspects de rage ont été étudiés pendant l'année, l'un à Saskatoon et l'autre à Régina. Aucun diagnostic positif au laboratoire n'a été fait dans les deux cas et aucun animal attaqué n'a été découvert par les inspecteurs.

GALE DES MOUTONS.

Cette maladie n'a pas fait son apparition l'année dernière.

INSPECTION DES PORCS ET DES BOVINS.

Conformément aux exigences de l'arrêté ministériel n° 37, tous les wagons à bestiaux arrivant à Moosejaw ou passant par Moosejaw sont nettoyés et désinfectés sous la surveillance d'un inspecteur, à moins que leur état ne montre qu'ils ont déjà subi cette opération.

Nombre total de wagons nettoyés et désinfectés, 2,084.

En raison de l'épidémie de fièvre aphteuse aux Etats-Unis, des mesures spéciales ont été prises pour prévenir l'introduction de la maladie par des wagons en mauvais état sanitaire. Tous les wagons qui arrivent à North Portal sont nettoyés et désinfectés sous la direction d'un de vos agents, avant de pouvoir se rendre au Canada.

Nombre total de wagons nettoyés et désinfectés, 472.

Les cours à bestiaux de la province sont nettoyées et désinfectées de temps à autre suivant les exigences.

INSPECTION DES ÉTALONS.

L'année dernière trente (30) étalons ont été examinés pour détermination de l'état physique, pour la division de l'industrie animale. Un étalon a été examiné pour identification, à la requête du bureau national canadien d'enregistrement du bétail.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

W. H. McKENZIE,
Inspecteur.

APPENDICE N° 9.

(J. C. Hargrave, inspecteur en charge, Alberta.)

MEDICINE HAT, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des opérations de l'année terminée le 31 mars 1915. Ce rapport couvre la province de l'Alberta et également certaines parties de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique dont les travaux avaient été placés sous la surveillance de ce bureau. Les maladies qui ont exigé la plus grande partie du travail de nos inspecteurs pendant cette période ont été, comme l'année précédente, la dourine, le choléra des porcs et la gale.

DOURINE.

J'ai dû, dans le dernier rapport annuel, signaler une épidémie très étendue de cette maladie dans le sud-ouest de l'Alberta; nous avons depuis fait des progrès considérables contre le fléau et nous nous sommes rendus à peu près maîtres de la situation. Pendant l'année qui vient de se terminer, nous avons continué le traitement des divers établissements infectés qui avaient été mis en quarantaine l'année dernière et nous avons réussi à faire disparaître la maladie chez un bon nombre d'entre eux. Quelques-uns cependant et certains autres où la maladie s'était propagée et a été découverte cette année, reçoivent encore notre attention.

Le nombre d'animaux attaqués quoique bien inférieur à celui de l'année dernière, nous fait voir que la maladie s'est propagée à un nombre d'établissements beaucoup plus grands que nous ne le pensions en premier lieu. En ce qui concerne ces nouveaux établissements sur lesquels la maladie a été découverte, il semble, pour deux d'entre eux, que ce soit une reprise du fléau, car dans les deux cas la maladie avait été déjà découverte et traitée et nous croyions qu'elle avait été entièrement extirpée il y a six ans.

Malheureusement les quatre grandes réserves indiennes au sud de la ligne principale du Pacifique-Canadien dans cette province sont infectées et comme le traitement de ces réserves se heurte parfois à des difficultés il n'est pas toujours facile de déterminer les progrès effectués. Ceci est regrettable, car la dourine qui se rencontre sur ces réserves est une source de danger, non seulement pour les chevaux qui s'y trouvent, mais aussi pour les chevaux du district voisin; en effet les deux réserves ne sont pas clôturées et il n'y a rien qui puisse empêcher les chevaux des districts voisins de se mélanger à ceux-ci. C'est là évidemment une question très sérieuse et qui exige la coopération de tous les éleveurs du voisinage.

Nous avons suivi, comme par le passé, la méthode qui consiste à faire l'épreuve générale de tous les étalons du district lorsqu'une épidémie se produit. De même, la majorité, sinon tous les troupeaux de chevaux qui se trouvent dans le contact immédiat des réserves indiennes sont traités comme troupeaux exposés au contact. Cependant, comme certaines de ces réserves ne sont pas clôturées, les chevaux peuvent y entrer ou en sortir à leur gré et il est presque impossible de tenir compte de tous ces animaux errants, surtout sur les deux grandes réserves de Blood et de Blackfoot.

La lutte contre la maladie a été poursuivie avec la plus grande énergie. Tous les inspecteurs qui s'occupent de ce travail ont rendu d'excellents services et ont presque toujours reçu le concours le plus actif de la part des éleveurs. Nous avons également rencontré la maladie au sud de Maple Creek, Saskatchewan, mais nous ne savons pas encore si elle a été introduite de l'Alberta ou si c'est une reprise du fléau. Il semble cependant qu'il soit limité à quatre troupeaux différents.

Je dois encore une fois appeler votre attention sur l'excellent travail qui se fait au laboratoire sous la direction du docteur Watson, et indiquer la somme de travail effectuée à cet endroit et l'attention que l'on donne à la maladie en plein air. Nous avons recueilli et essayé 6,194 doses de sérum dont 26 seulement n'ont pu être employées pour l'épreuve. C'est là un résultat excellent pour les inspecteurs qui, le plus souvent, rassemblent ces matériaux dans les conditions les plus adverses.

Statistiques de l'Alberta.

Nombre d'établissements en quarantaine..	185
" d'animaux en quarantaine..	1,139
" " abattus (y compris 11 animaux enregistrés)...	367

Sur les 367, aucune indemnité n'a été payée pour six chevaux évalués à $656.

Valeur des 361 restants..	$44,431 00
Indemnités payées..	29,619 63

Il y aurait à ajouter à ces chiffres, un âne qui a été expédié au laboratoire pour fins d'expérience. Valeur, $200.

Statistiques de la Saskatchewan.

Nombre d'établissements mis en quarantaine..	77
" d'animaux mis en quarantaine..	450
" " abattus, 23 (y compris un pur sang).	

On n'a pas payé d'indemnité pour un de ces animaux abattus. Nous avons payé $2,583.19 en indemnités pour les 22 autres, évalués à $3,875.

MORVE.

Cette maladie a exigé beaucoup moins de notre temps que pendant les deux années précédentes. Nous n'avons eu à faire qu'un peu plus d'un tiers du nombre des essais. Soixante-douze chevaux ont été abattus contre 99 il y a un an et 151 il y a deux ans. La presque totalité des 72 chevaux abattus se trouvaient dans deux foyers d'épidémie; l'une dans le district de Stirling au sud-est de Lethbridge et l'autre dans le voisinage de Calgary; le premier était un district agricole et le dernier une écurie dont les chevaux servaient aux travaux de construction. Ces deux épidémies ont fourni 62 chevaux sur les 72. Les dix autres étaient des cas isolés qui avaient tous été trouvés au sud du canton 40.

Statistiques des chevaux indigènes.

Nombre de chevaux éprouvés une fois..	950
" " " deux fois..	218
" " " trois fois..	38
" " abattus à l'inspection..	1
" " " la première épreuve..	63
" " " la deuxième épreuve..	5
" " " la troisième épreuve..	3
Valeur des 72 chevaux, $11,615 ; indemnités, $7,743.32½.	
Nombre de chevaux présentant des symptômes cliniques..	19
Chevaux importés éprouvés une fois..	11
" saisis par la douane et éprouvés une fois..	12
" " " deux fois..	4

GALE.

Il semble que cette maladie a été à peu près entièrement extirpée de la province, car nous ne l'avons trouvée au cours de l'année que sur trois établissements contenant 26 chevaux dont cinq seulement présentaient des symptômes cliniques de la gale. Ces chiffres, comparés aux statistiques des deux années précédentes, accusent une amélioration considérable, et nous ne devrions avoir aucune difficulté à faire disparaître

l'infection au cours de l'année, quoique bien entendu, des cas isolés continueraient à se présenter de temps à autre. De même, les chiffres notés pour la gale des bovins accusent une grande amélioration, et nous avons eu le plaisir de pouvoir vous recommander, pendant l'année, de réduire la superficie en quarantaine en enlevant une partie de la région comprise dans la Saskatchewan et l'Alberta, soit un total de 352 cantons. De même, étant donné le très petit nombre d'animaux attaqués trouvés dans le district de Maple-Creek l'hiver dernier, il est possible que nous puissions, à la suite des opérations de la saison prochaine, noter une nouvelle réduction de cette superficie en enlevant presque tout le district de la Saskatchewan. En sus des bovins mis en quarantaine et lavés suivant les règlements, un grand nombre d'éleveurs ont lavé volontairement leurs troupeaux quoique aucun symptôme de gale n'eût été découvert.

Statistiques de l'Alberta.

Nombre d'établissements mis en quarantaine	110
" d'animaux mis en quarantaine	26,709
" " lavés une fois	44,424
" " " deux fois	33,368
" " traités à la main	621

Statistiques de la Saskatchewan.

Nombre d'établissements mis en quarantaine	8
" de bovins mis en quarantaine	3,679
" " lavés une fois	13,506
" " " deux fois	12,568
" " traités à la main	84

Dans le district de Kootenay, Colombie-Britannique, nous avons trouvé nécessaire de mettre deux établissements en quarantaine à cause de cette maladie. Le nombre de bovins était de 48. Ces animaux avaient été expédiés pour l'abatage immédiat. Ils venaient de la région galeuse. Lorsqu'ils sont arrivés à destination, on a constaté que l'abatage ne se ferait que dans quelque temps et nous avons cru bon de prendre des mesures pour éviter tout risque d'introduction de la maladie dans le district. Les deux troupeaux, à l'exception de 13 sujets qui avaient été abattus, ont été traités quoique aucun d'eux ne présentait de symptômes de la maladie.

TUBERCULOSE.

L'année dernière un grand nombre d'animaux laitiers et d'animaux de race pure ont été soumis à l'épreuve de la tuberculine par les inspecteurs du ministère et des vétérinaires privés. Ces derniers avaient été munis de tuberculine par le département. Nombre total d'épreuves faites par les inspecteurs du département, 380; nombre de réacteurs, 19; tous ces derniers ont été marqués à l'oreille suivant les règlements.

Nombre total d'animaux éprouvés par les vétérinaires, 144. Sur ce nombre 11 ont réagi et ont été marqués à l'oreille.

CHARBON SYMPTOMATIQUE.

On continue à nous signaler des pertes causées par cette maladie, mais il est impossible de dire exactement si elle a causé plus de ravages que l'année dernière. Je suis convaincu qu'une certaine proportion des pertes attribuées à ce fléau sont dues à l'empoisonnement par le Camus (*Zygadnus Venenosus*), une herbe vivace, vénéneuse, très répandue dans la province, mais que les éleveurs, et surtout les éleveurs de moutons, apprennent graduellement à combattre, en fournissant à leurs bergers des poudres de sulfate d'alumine et de permanganate de potasse, pour prévenir les pertes.

Les éleveurs ont fait un plus large emploi que d'habitude du vaccin du charbon symptomatique cette année. Ce bureau et les inspecteurs de la province ont fourni 25,795 doses, contre 17,875 il y a un an.

LA RAGE.

Mon rapport précédent montre que cette maladie s'est introduite dans la province il y a quatre ans et qu'elle paraît avoir été extirpée l'année suivante, car elle ne s'est pas manifestée l'année dernière ni cette année.

CHOLÉRA DES PORCS.

Je signalais, dans mon dernier rapport annuel, l'augmentation du choléra des porcs dans la province, due, dans un grand nombre de cas, à l'emploi pour l'alimentation de déchets de cuisine crus venant des hôtels et des restaurants. Nous croyions cependant que les éleveurs commençaient à se rendre compte de la nécessité de bien faire cuire ces déchets ou de cesser entièrement de les employer. Mais cette année, en raison du manque de fourrages dans la partie sud de la province, les aliments ont été très rares et beaucoup d'éleveurs n'ont pu en acheter, aussi les porcs ont-ils été laissés à courir au large ou nourris de déchets que l'on pouvait trouver dans les villes ou les villages. C'est pourquoi la maladie a fait beaucoup plus de ravages que d'habitude. Comme d'habitude également c'est dans le voisinage des trois grandes villes de la province que les épidémies les plus étendues se sont manifestées. Il est à peine nécessaire de dire que nos inspecteurs ont cherché, par tous les moyens, à intéresser les conseils municipaux à cette question et qu'ils ont eu jusqu'ici plus ou moins de succès.

La maladie a continué à exercer ses ravages jusqu'à la fin de janvier. Il n'y a pas eu d'autres épidémies après cette époque.

Nous ne savons pas encore quels seront les résultats des efforts que nous nous sommes imposés cette année, mais je suis d'avis que l'on enregistrera une très grande diminution dans les cas de maladie l'année prochaine, car, à chacune de leurs visites, les inspecteurs ont donné des instructions très précises aux propriétaires sur le nettoyage et la désinfection des établissements infectés; ils les ont renseignés également sur les moyens par lesquels la maladie se propage. La distribution d'un bulletin sur ce sujet aidera également à mieux connaître et à mieux combattre ce fléau.

Nombre d'établissements mis en quarantaine pendant l'année	306
" de porcs mis en quarantaine	15,552
" " malades et de porcs de contact abattus	9,450
Valeur de 9,325 porcs	$77,416.45
Indemnités	51,610.50
Valeur de 120 porcs (y compris trois porcs égarés) indemnités non payées	890.00

Il y aurait également à mentionner en plus 928 porcs qui ont été enlevés de la quarantaine et abattus pour la consommation. Dans le district de Kootenay, en Colombie-Britannique, trois établissements ont été mis en quarantaine. Les porcs qui se trouvaient au nombre de 44, ont été abattus. Ils étaient évalués à $404. Indemnités payées, $269.33.

STATIONS DE FRONTIÈRE.

Entrées à Pinhorn.

Chevaux ... (1 poulain)	58
Mules	3
Moutons ... (agneaux, 2,359)	4,420
Montant collecté	$151.13

Deux mules et deux chevaux saisis par la douane ont été éprouvés par l'inspecteur. L'un des animaux a réagi. Ces quatre animaux ont été renvoyés aux Etats-Unis.

Entrées à Coutts.

Chevaux.. .. ..(poulains, 67).	711
Mulets..	38
Bovins..	240
Moutons.. .. ..(agneaux, 1,781).	33,640
Porcs..	1
Droits..	$871.25
Nombre d'animaux réagissants..	3
Contacts..	11

Entrées à Twin-Lake.

Chevaux..	205
Mulets..	2
Anes..	2
Droits..	$46.25
Nombre d'animaux réagissants..	1
Contacts..	15

Entrées à Gateway.

Chevaux.. .. ..(3 poulains).	57
Droits..	$12.75
Nombre d'animaux réagissants..	Aucun.

Entrées à Kingsgate.

Chevaux.. .. ..(39 poulains).	677
Mulets..	32
Bovins..	98
Moutons..	4
Chèvres..	5
Droits..	$125.65
Nombre d'animaux réagissants..	Aucun.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

J. C. HARGRAVE,

Inspecteur en chef dans l'Alberta.

APPENDICE N° 10.

(S. F. Tolmie, inspecteur en charge, Colombie-Britannique.)

VICTORIA, C.-B., 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

L'inspection de frontière a exigé une attention soutenue cette année, surtout depuis l'apparition de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis. Vos inspecteurs ont exercé les plus grands soins dans l'application des règlements de la fièvre aphteuse.

Au cours de l'année, 1,757 chevaux, 35 poulains, 43,813 moutons et 6 brebis, 133 chèvres, 3 chevaux, 4 chevreuils, 466 bovins, 63 veaux, 71 mules, 5 ânes et un ânon, et un porc ont été importés par les ports de la province. Un montant de $2,029.51 a été versé en droits. Cent quatre-vingt-huit chevaux et mules étaient accompagnés de certificats du bureau de l'industrie animale, indiquant qu'ils avaient subi l'épreuve à la malléine. Quatre cent quarante-neuf chevaux, mules et ânes ont été soumis à l'épreuve de la malléine par un fonctionnaire; 67 chevaux ont été rejetés comme réacteurs ou animaux de contact. Onze cent cinquante chevaux, mulets et ânes ont été inscrits pour séjour temporaire seulement. Parmi les bovins qui viennent d'être mentionnés, 125 appartenaient à des colons, 97 ont été éprouvés à la tuberculine et 66 étaient accompagnés de certificats du bureau de l'industrie animale. Cent cinquante-huit têtes ont été entrées pour abatage immédiat seulement.

Douze bovins, 3 veaux, 19 moutons, 2 porcs ont été inspectés pour l'exportation pendant l'année. Je donne ici le tableau récapitulatif de l'inspection des porcs, par port.

MORVE.

Nous n'avons eu heureusement qu'un petit nombre de cas de morve. Dix-huit chevaux éprouvés à la malléine pour cette maladie ont été abattus, 6 étaient des cas cliniques. La valeur des chevaux détruits était de $2,350. L'indemnité payée se montait à $1,566.63.

LA RAGE.

La rage a fait son apparition dans le Cowichan au commencement de 1914, et un ordre de musellement, couvrant le district électoral de Cowichan, a été mis en vigueur en mai de la même année. L'année dernière, elle a fait son apparition dans le Ladysmith et un ordre de musellement a été mis en vigueur le 22 septembre. Au total, quelque 46 établissements ont été mis en quarantaine à cause de la rage. Trente-neuf cas ont été traités dont 38 chez les chiens et un chez une vache. Nous avons dû intenter cent neuf poursuites pour contravention aux règlements. Cent condamnations ont été faites, et la somme de $958 a été payée en amendes. Ce travail a été effectué par l'inspecteur d'une manière très efficace. Le diagnostic fait par l'inspecteur sur les lieux a été confirmé par des essais au laboratoire par l'aide pathologiste Hadwen. Les autorités provinciales et municipales nous ont beaucoup aidés à appliquer les règlements. Au moment où j'écris ces lignes, je crois pouvoir bientôt recommander la suppression de l'ordre de musellement.

CHOLÉRA DES PORCS.

Le choléra des porcs est la maladie la plus importante contre laquelle nous ayons eu à lutter dans cette province. Le total des porcs abattus est de 1,670. Ils étaient évalués à $15,316.60. Nous avons payé $10,210.88 en indemnités. Nous avons refusé de payer indemnité sur 791 porcs, soit un total de $3,845.95, parce que les propriétaires s'étaient servis de déchets de cuisine et qu'ils n'avaient pas observé les règlements. Cent neuf établissements ont été mis en quarantaine à cause de cette maladie pendant l'année. Nos inspecteurs ont visité les districts dans lesquels on élève des porcs et ils ont donné tous les renseignements possibles au sujet de cette maladie et des moyens de la prévenir et distribué un grand nombre de bulletins sur le choléra des porcs et des exemplaires des règlements qui s'y rapportent. Je crois que l'on peut beaucoup accomplir en distribuant des renseignements aux propriétaires. De même que par les années précédentes, un très grand nombre des épidémies se sont produites sur les établissements où l'on a l'habitude de donner des déchets de cuisine. Un bon nombre de ces épidémies avaient été causées également par des porcs importés dans la province. Il ne nous restait plus, à la fin de l'année, que 28 établissements en quarantaine.

CHARBON SYMPTOMATIQUE.

Le charbon symptomatique a causé des pertes dans ce district, principalement dans les rangs. Vos fonctionnaires ont distribué 12,840 doses de vaccin. La vaccination se généralise comme mesure de prévention.

TUBERCULOSE.

Vos inspecteurs ont éprouvé le troupeau de bovins du gouvernement fédéral à la ferme expérimentale d'Agassiz, mais n'ont pas trouvé de réacteurs. Nous avons éprouvé, pendant l'année, un certain nombre de bovins que la division de l'industrie animale se proposait de distribuer comme reproducteurs de race pure.

PIÉTIN.

Cette maladie a fait son apparition sur quelques fermes, les animaux attaqués sont maintenant sous traitement.

INSPECTION DES WAGONS À BESTIAUX.

Trois mille soixante-sept wagons ont été nettoyés et désinfectés sous la surveillance de notre inspecteur, et un certain nombre de wagons ont été renvoyés aux Etats-Unis parce qu'ils n'étaient pas en bon état.

Quelques changements ont eu lieu dans le personnel de la Colombie-Britannique au cours de l'année. L'inspecteur McKenzie a été transféré à Calgary. L'inspecteur Richards a donné sa démission et l'inspecteur Maconachie a été transféré à Victoria.

Des maladies se sont manifestées parmi les bovins dans les districts de Kamloops et Cariboo. L'inspecteur Paxton et l'aide pathologiste Hadwen, font actuellement des enquêtes au sujet de ces épidémies, mais ils n'ont pas encore trouvé à leur sujet des renseignements précis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

S. F. TOLMIE,

Inspecteur en chef en Colombie-Britannique.

ANIMAUX INSPECTÉS POUR L'IMPORTATION. — SOMMAIRE.

Port.	Droits	Chevaux.	Moutons.	Chèvres.	Chevreuils.	Bovins.	Mulets.	Anes.	Burro.	Porcs.
	$ c.									
Vancouver	432 24	113	14,886	101	4	2	20	0	0	0
White-Rock	838 55	1,019	20,535	25	0	68	24	4	0	0
New-Westminster	10 20	0	0	0	0	27	0	0	0	0
Huntingdon	195 60	200	5,381	4	0	86	2	0	1	0
Bridesville	26 25	24	0	0	0	12	0	0	0	0
Myncaster	1 00	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Keremeos	33 00	103	0	0	0	1	5	0	0	0
Osoyoos	18 25	126	0	0	0	10	4	0	0	0
Rykerts	0 00	6	0	0	0	0	4	0	0	0
Nelson	84 00	47	749	2	0	30	4	0	0	0
Rossland	92 55	18	40	1	0	71	0	0	0	0
Midway	55 25	21	0	0	0	14	0	0	0	0
Grand-Forks	164 65	54	0	0	0	128	8	0	0	0
Victoria	77 97	25	2,222	0	0	17	0	0	0	1
	2,029 51	1,757	43,813	133	4	466	71	4	1	1

ANALYSE DES IMPORTATIONS. — SOMMAIRE.

Port.	Chevaux.					Mulets.			Burro éprouvé.	Anes, T. S. O.
	B. A. I.	Eprouvés.	T. S. O.	Ret. Can.	Permis de détruire.	Eprouvés.	B. A. I.	T. S. O.		
Vancouver	24	6	68	16	0	0	20	0	0	0
White-Rock	18	21	962	18	0	0	0	24	0	4
New Westminster	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huntingdon	85	64	39	12	2	0	2	0	1	0
Bridesville	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0
Myncaster	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Keremeos	17	73	8	0	0	3	2	0	0	0
Osoyoos	0	122	3	0	0	4	0	0	0	0
Rykerts	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0
Nelson	0	10	37	0	0	2	2	0	0	0
Rossland	0	18	2	0	0	0	0	0	0	0
Midway	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0
Grand-Forks	4	58	0	0	0	0	0	0	0	0
Victoria	14	13	3	0	0	0	0	0	0	0
	162	436	1,122	46	2	13	26	24	1	4

Sur le nombre total de chevaux éprouvés, deux avaient déjà été entrés précédemment.

ANALYSE DES IMPORTATIONS. — SOMMAIRE.

Port.	Bétail.						
	Colons.	Exposition.	Essais.	B. A. I.	Pâturage.	I. S. D.	Agés de moins de 6 mois.
Vancouver	1	1	0	0	0	0	0
White-Rock	36	0	7	24	1	0	0
New-Westminster	0	0	0	19	8	0	0
Huntingdon	61	0	5	19	0	0	2
Bridesville	9	0	1	0	0	2	0
Myncaster	0	0	0	0	0	0	0
Keremeos	1	0	0	0	0	0	0
Osoyoos	8	0	2	0	0	0	0
Rykerts	0	0	0	0	0	0	0
Nelson	3	1	19	0	0	7	0
Rossland	0	0	12	0	0	63	0
Midway	0	0	11	0	0	0	3
Grand-Forks	3	0	40	0	0	76	9
Victoria	3	0	0	4	0	10	0
	125	2	97	66	9	158	14

Sur le nombre total de bestiaux éprouvés, cinq avaient été entrés précédemment.

INSPECTION DES IMPORTATIONS—SOMMAIRE—RÉACTEURS, RÉÉPROUVÉS, REJETÉS, ETC.

Port	Chevaux.					Mulets.	
	Retenus pour 2e essai.	Réacteurs.	Suspects.	De contact. Rejetés.	Représentés. Admis.	De contact. Rejetés.	Représentés. Admis.
Victoria	5	1	2	2			
Nelson	4	2	0	1	1		
Osoyoos	0	4	0	24	..	2	
Keremeos	0	5	0	21	20	1	1
Bridesville	0	1	0	1			
	9	13	2	*49	21	3	1

* Renvoyés aux Etats-Unis.

APPENDICE N° 11.

(*C. Maconachie, inspecteur, district de Cowichan.*)

31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport de mes opérations à titre d'inspecteur des maladies contagieuses, division de l'hygiène des animaux, pendant la période qui s'est écoulée entre le 1er avril 1914 et le 31 mars 1915.

LA RAGE.

Je me suis occupé presqu'entièrement pendant cette période à combattre l'épidémie de rage qui s'était manifestée dans le district électoral de Cowichan et dans la ville de Ladysmith.

Le premier cas soumis s'est produit dans la ville de Duncan, du 13 au 16 mars 1914. A partir de cette date jusqu'au mois de juillet, les cas se sont succédés avec une certaine régularité, et les périodes d'incubation durèrent en moyenne vingt-trois jours. En juillet, deux cas ont eu lieu à quelques jours l'un de l'autre, et les périodes d'incubation ont duré en moyenne de trente à trente-trois jours. A partir de cette époque jusqu'à l'heure actuelle, le nombre des cas a considérablement diminué. Il est difficile de définir exactement la durée de la période d'incubation, mais nous avons vu un cas où l'on peut raisonnablement supposer que cette durée a été de cinq mois, l'animal ayant manifesté des symptômes le 17 décembre, et n'ayant pu avoir de contact avec un sujet atteint de la rage qu'entre le 11 et 14 juillet. Le dernier cas connu a eu lieu le 24 janvier. Dans ce cas encore, la période d'incubation paraît avoir été longue, car le contact s'est probablement produit le 17 août, ce qui donne une période d'une durée de cinq mois. La majorité des trente-neuf cas connus étaient des cas de rage muette. Il y a eu neuf cas déterminés dans la région de Ladysmith, dont l'un seulement a pris la forme furieuse. Dans Nanaïmo, trois cas suspects ont été signalés, qui tous ont été soumis à une enquête. Un seulement de ces cas paraissait être douteux. Il offrait quelque ressemblance avec la forme furieuse de la rage, mais je crois qu'il s'agissait tout simplement d'un cas de coliques accompagnées de symptômes nerveux. Ce cas n'a été signalé qu'après la mort de l'animal. Depuis lors, aucun cas de rage n'a été signalé dans ce voisinage. Dans le district électoral de Cowichan un ordre de musellement, décrété par arrêté en conseil, le 14 mai 1914, a été appliqué. Un ordre semblable a été mis en vigueur dans la ville de Ladysmith le 22 septembre 1914. Ces ordres qui affectaient un district de 160 milles carrés, nous ont beaucoup aidé à enrayer l'épidémie.

La population du district de Cowichan est presqu'entièrement anglaise. Beaucoup de ces gens ont vécu dans les Indes et ont beaucoup entendu parler de la rage, s'ils n'en ont pas vu; ils peuvent donc facilement apprécier les manifestations et le développement de la maladie; il en résulte sinon une opposition réelle, du moins un scepticisme et une indifférence très marqués, qui font qu'il est impossible d'obtenir que la population prête un concours actif aux fonctionnaires employés dans la lutte contre la maladie.

Autres difficultés: il existe trois autorités, savoir, provinciale, civique, municipale. Chacune de ces autorités, le ministère provincial, le conseil de ville, le conseil munici-

pal, ont de temps à autre prétendu que l'application de l'ordre de musellement incombe au gouvernement fédéral seul. Chaque fois, cette attitude a dû être abandonnée, mais le fait qu'on ait pu la prendre montre le sentiment général. Il a donc été nécessaire de tenir un inspecteur du ministère toujours sur les lieux. Cette nécessité s'impose encore maintenant que les chaleurs reprennent, car depuis que les cas ont diminué et que les intervalles entre leurs manifestations se sont agrandis, on manifeste de l'impatience au maintien de l'ordre du musellement.

CHOLÉRA DES PORCS.

Six épidémies ont été combattues sur l'Ile de Vancouver, et une sur l'Ile de Mayne.

En traitant cette maladie, j'ai constaté dernièrement que l'habitude d'employer des déchets de cuisine est beaucoup moins répandue en général qu'elle n'était autrefois sur l'Ile de Vancouver.

Il est évident que les éleveurs commencent à se rendre compte du danger de cette coutume, et même les Chinois sont peu portés à courir ces risques.

INSPECTION DES FRONTIÈRES.

J'ai été employé à Hundingdon, à l'inspection des frontières, du 7 au 17 novembre 1914.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre dévoué serviteur,

C. MACONACHIE,

Inspecteur.

CONDAMNATIONS SOMMAIRES, poursuites, etc., supplément n° 1, rapport de C. Maconachie, sur l'explosion de la rage dans le district électoral de Cowichan, du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

Nombre de cas.			Nombre de poursuites.				Condamnations.	Nombre d'acquittements.			Retrait d'accusations.			Montant des amendes et des frais.				Poursuites intentées par le ministère.			Accusations portées par l'inspecteur. Nombre.		
Furieuse.	Muette.	Total.	Ville.	Province.	Municipalité.	Total.	Total.	Ville.	Province.	Municipalité.	Ville.	Province.	Municipalité.	Ville.	Province.	Municipalité.	Total.	Ville.	Province.	Municipalité.	Ville.	Province.	Municipalité.
														$ c.	$ c.	$ c.	$ c.						
*8	31	39	33	45	31	109	100	6	2	1	. . .	......	1	260.50	400.50	287.00	958.00	1	.....	. ..	18	42	18

APPENDICE N° 12.

(*J. H. Frink, inspecteur, St. John, N.-B.*)

St. John, N.-B., 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel des travaux de cette station.

Nous avons cessé de faire l'inspection des bœufs et des moutons gras passant par ce port pour aller en Grande-Bretagne.

L'inspection des chevaux d'exportation.—Cette inspection n'a porté que sur les chevaux destinés aux armées alliées en Europe et dont le nombre se montait à 9,327. Généralement parlant ces animaux étaient en bon état et exempts des graves maladies contagieuses qui se déclarent généralement lorsqu'un grand nombre de chevaux venant de différentes parties du continent sont réunis dans une même étable. Il y a bien eu les infections catarrhales habituelles, mais nous avons pris des soins spéciaux pour empêcher qu'elles ne se répandent parmi les chevaux du district. Les chevaux de remonte ont été parfaitement isolés et nous avons adopté de strictes mesures de nettoyage et de désinfection. Les animaux qui n'étaient pas en état de subir le transport et qui ont été vendus aux cultivateurs ont été soumis à l'épreuve de la malléine; il n'y a donc pas à craindre qu'ils aient pu répandre la morve.

Les importations de bovins, de moutons et d'autres ruminants venant de Grande-Bretagne, ont sensiblement diminué à cause de la guerre et de l'apparition de la fièvre aphteuse, non seulement en Grande-Bretagne, mais aussi aux Etats-Unis.

MALADIES CONTAGIEUSES.

Choléra des porcs.—Deux épidémies de cette maladie qui ont éclaté dans le voisinage de Moncton, N.-B., pendant l'hiver de 1914, ont été suivies d'une troisième, en mai, dans les établissements situés sur le chemin Irishtown, du même district. Tous les porcs infectés avaient été nourris aux déchets de cuisine. La maladie n'a pas rayonné des lieux infestés, et la quarantaine a été levée après que les animaux malades et les animaux de contact eurent été détruits. Autant que nous sachions, la province est maintenant débarrassée de ce fléau.

Broncho-pneumonie.—Une explosion de cette maladie a eu lieu à Richibouctou, N.-B. Il y avait sur les lieux environ 200 porcs de race. Un certain nombre de ces animaux sont morts, spécialement des jeunes. Nous avons eu quelques difficultés à déterminer la nature de cette maladie, et son identification complète a été faite au laboratoire biologique d'Ottawa. La maladie a disparu aussi subitement qu'elle est venue, après avoir occasionné des pertes considérables.

La morve des chevaux.—Le seul cas de morve venant sous mon observation a été trouvé à la station de quarantaine, parmi des chevaux venant des Etats-Unis. Cet animal a réagi à l'épreuve de la malléine et a été abattu. Les animaux de contact éprouvés dans la suite n'ont pas réagi.

Tuberculose.—Les bovins aux fermes expérimentales de Nappan, N.-E., et de Fredericton, N.-B., ont été éprouvés. Ces troupeaux sont actuellement exempts de tuberculose et on peut les maintenir en cet état avec des soins raisonnables. Nous

avons également soumis à l'épreuve des troupeaux en surveillance, et les animaux qui réagissaient ont été abattus volontairement par leurs propriétaires.

MOYENS PRÉVENTIFS.

Tous les ordres se rapportant aux épidémies de fièvre aphteuse ont été rigoureusement exécutés, et, jusqu'ici, avec succès. Les compagnies de chemins de fer et les autres compagnies de transport ont pris une part active au travail de nettoyage et de désinfection des wagons et des cours.

Des poursuites ont été intentées à Fredericton en vertu de la loi des épizooties, pour contravention aux règlements, le défenseur ayant sciemment et volontairement violé les règlements gouvernant l'introduction des chevaux venant des Etats-Unis. Une condamnation a été obtenue et une amende imposée; c'est là la première poursuite qui ait été intentée dans cette province. Elle aura un effet salutaire.

IMPORTATIONS DE CHEVAUX.

Venant de la Grande-Bretagne.—(Clydesdales)	21
" des Etats-Unis	27
" " Antilles	3
Total	51

Bovins importés d'Europe. — Quarante-quatre têtes de bovins Jersey de race pure, venant de l'île de Jersey, sont arrivés ici le 10 mars; ils sont encore en quarantaine.

La station de quarantaine a été maintenue et les travaux qu'elle exige ont été exécutés d'une façon satisfaisante.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES H. FRINK,
Inspecteur.

APPENDICE N° 13.

(*Chas. H. Higgins, D.V.S., pathologiste, laboratoire biologique, Ottawa.*)

OTTAWA, 31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon seizième rapport annuel à titre de fonctionnaire de ce ministère et mon treizième à titre de pathologiste du ministère.

Nous n'avons jamais été aussi occupés que cette année depuis que ce laboratoire est établi. Les exigences du ministère de la Milice, résultant de la guerre européenne, entraient pour une bonne part dans ce surcroît de travail.

Les circonstances nous ont empêchés d'agrandir nos locaux. Il y a cependant bien des années que le besoin de cet agrandissement se fait sentir. Il est douteux aujourd'hui qu'il y aurait avantage à agrandir notre emplacement actuel, car bien des phases de nos recherches expérimentales exigent une plus grande superficie que celle dont nous disposons actuellement. Il faut espérer que nous aurons sous peu un laboratoire plus vaste et mieux aménagé pour satisfaire les demandes toujours croissantes de l'industrie de l'élevage.

Nous avons fourni aux autres laboratoires 81 cobayes parmi notre stock.

L'examen de routine des spécimens a pris beaucoup de notre temps; nous avons eu cette année 817 séries d'examens à faire. Je présente ici le détail de nos opérations pendant l'année qui vient de se terminer.

PERSONNEL DU LABORATOIRE.

Notre personnel a été le même que celui de l'année dernière, sauf cette exception, qu'au cours du mois d'octobre (20) un congé militaire a été accordé au docteur Evans pour lui permettre de former un corps vétérinaire qui devait être attaché au corps expéditionnaire canadien. Il a été en service actif depuis cette période.

En décembre, j'ai été délégué pour assister à la réunion de la société américaine des pathologistes, tenue à Philadelphie. Je me suis procuré pendant ce temps de précieux renseignements qui nous ont permis d'améliorer nos travaux de laboratoire.

Les membres de mon personnel ont préparé, pendant l'année, un certain nombre d'articles; en voici quelques-uns qui sont présentés en supplément à ce rapport:

I. Rapport spécial: "Le soin, l'hygiène et l'alimentation des renards en captivité" par Chas. H. Higgins, pathologiste. Reproduit dans ce volume comme supplément N° 1.

II. Le "*Leucocytozoon anatis*". *Parasitologie,* volume VIII, n° 1, 25 juin 1915, par A. B. Wickware, aide pathologiste. Reproduit dans ce volume comme supplément N° II.

III. "Un appareil permettant de mesurer économiquement", par Charles H. Higgins, pathologiste. Cet article est inédit. Il est présenté dans ce rapport comme supplément N° III.

Je me suis occupé pendant l'année de fabriquer plusieurs produits biologiques et, au départ du docteur Evans, je me suis chargé de la préparation du vaccin de l'étranguillon.

Les recherches sur l'avortement épizootique, jusque-là confiées au docteur Evans, ont été, après son départ, confiées au docteur Reid, qui a fait des progrès satisfaisants.

Le docteur Wickware et moi-même, nous avons pu nous charger de la majeure partie des travaux de routine, donnant ainsi au docteur Reid l'occasion de consacrer plus de temps à cet important sujet. Ses constatations font entrevoir des résultats

satisfaisants. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions définitives, mais nous croyons tous qu'il obtiendra des données qui seront d'un grand secours dans la lutte contre ce fléau.

De même que par le passé, le docteur Wickware s'est chargé d'un bon nombre des enquêtes ressortant de l'examen des matériaux expédiés pour diagnostic. Il a pu, sous ce rapport, faire l'étude d'une singulière maladie qui affecte les canards et qui paraît être associée à la présence d'un leucocytozoon (*leucocytozoon anatis*) dans le sang. Ces constatations sont présentées sous forme d'un supplément spécial à ce rapport. (Supplément n° II.)

De même que par le passé, j'ai accordé un congé au docteur Reid pour lui permettre d'assister à la faculté de médecine comparative de l'université Laval à Montréal.

M. N. M. Guiou a été employé du 16 mai au 30 septembre inclusivement. De même que l'année précédente, nous l'avons employé dans nos recherches sur les dindons. Il a été chargé du troupeau entier. Son travail nous a fourni quelques données supplémentaires, relatives à l'élevage des dindons, mais nos recommandations aux éleveurs restent substantiellement les mêmes. Elles sont exposées dans le bulletin N° 17 intitulé "Entéro-hépatite".

M. R. Fee, notre gardien, s'est occupé, comme d'habitude, des nombreuses fonctions qui lui incombent.

M. D. Paquette a fait les travaux de bureau au laboratoire et lorsque ces travaux n'exigeaient pas toute son attention, nous avons utilisé ses services dans des questions de routine.

M. A. Abraham a aidé M. Fee dans ses nombreuses fonctions et nous a aidés à mettre en bouteille certains produits que nous expédions en dehors des vaccins de la fièvre charbonneuse et du charbon symptomatique. Il a fait son travail avec soin.

PRODUITS BIOLOGIQUES.

Nous avons fabriqué, pendant l'année, les divers produits biologiques notés ci-dessous. Leur distribution s'est faite comme d'habitude par notre bureau et leur préparation et leur emballage ont grandement taxé le personnel peu nombreux du laboratoire. Chaque produit présente ses problèmes particuliers. Nous présentons ici un état indiquant le nombre de vaccins envoyés pendant l'année:—

—	Malléine.	Tuberculine.	Tuberculine Precipitée.	Vaccin de l'étranguillon.	Stock bactériel.	Sérum de cheval normal.	Vaccin de charbon symptomatique.	Vaccin de l'anthrax.	Outillage.	Aiguilles.
1914.										
Avril	1,000	.....	.....	.....	.....	.....	4,390	100	3	7,113
Mai	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,515	.....	1	.....
Juin	3,000	.....	.....	.....	.....	.....	9,465	1,160	.....	.....
Juillet	2,000	2,000	.....	.....	.....	.....	7,280	.....	.....	.....
Août	2,500	2,000	.....	2,072	.....	.....	4,160	.....	.....	.....
Septembre	7,000	.....	.....	2,525	5,050	1,500	5,102	.....	1	.....
Octobre	.....	2,000	.....	100	100	.....	9,260	.....	.....	.....
Novembre	.....	.....	227	.....	.....	.....	4,700	.....	.....	.....
Décembre	4,000	2,000	250	15,000	.....	.....	12	.....	.....	.....
1915.										
Janvier	2,000	.....	200	200	.....	.....	5,212	.....	.....	.....
Février	2,000	2,000	.....	7,200	.....	.....	8,800	.....	.....	.....
Mars	2,000	2,000	15	1,000	.....	.....	10,200	.....	.....	.....
	25,500	12,000	692	28,097	5,150	1,500	76,096	1,260	5	7,113

L'augmentation la plus importante dans cette distribution porte sur le "Vaccin de l'étranguillon". Elle a été causée presque entièrement par l'organisation du corps expéditionnaire canadien. L'emploi de ce vaccin a·donné des résultats satisfaisants.

AVORTEMENT.

Le docteur Evans a été chargé des recherches sur cette maladie jusqu'à l'époque de son départ. Depuis lors, ces recherches ont été confiées au docteur Reid. Le docteur Reid a conduit un grand nombre d'expériences dans le but de conférer l'immunité aux bovins en vue de prévenir de nouvelles pertes parmi les animaux traités. Ce travail promet de donner des résultats satisfaisants, mais il faudra naturellement l'exécuter sur une échelle beaucoup plus grande que celle qui a été possible jusqu'à l'heure actuelle, afin que nous puissions être fixés définitivement sur sa valeur. Nous faisons actuellement des efforts pour nous procurer les animaux nécessaires à ces recherches, et j'espère que nous les aurons sous peu.

Le docteur Reid a visité le monastère des trappistes à Oka, le 18 janvier, en vue d'aider les trappistes à trouver les causes des pertes causées par l'avortement chez un bon nombre de leurs bovins. Il a constaté que ces pertes étaient dues à la présence du germe de l'avortement épizootique. Il a fait, à leur requête, sur certaines de leurs bêtes, des expériences en vue de les immuniser contre cette infection.

CASTRATION DES DINDONS.

En dehors des travaux sur l'entéro-hépatite, nous avons châtré cette année quatre dindons mâles. Cette opération s'est faite facilement et les animaux se sont ensuite bien développés. Elle améliore beaucoup la chair du dindon, et je crois que l'on peut affirmer qu'un dindon châtré est tout aussi supérieur aux dindons ordinaires que le chapon est supérieur aux poulets non châtrés. Il sera nécessaire de faire de nouvelles recherches sous ce rapport et nous comptons pouvoir opérer sur un plus grand nombre de dindons.

DÉSINFECTANTS.

Nous avons continué cette année nos études sur l'action germicide d'un grand nombre de liquides désinfectants. Ce travail, qui prend un temps considérable, est d'une nature telle qu'il y aurait avantage à donner plus d'attention aux problèmes qu'il présente au laboratoire.

Nous avons, à diverses reprises, fait l'essai de désinfectants, conformément à chacune des méthodes qui ont été publiées en ces vingt dernières années, mais pour nos travaux actuels nous nous servons de la méthode recommandée par le laboratoire hygiénique.* Nous employons l'appareil stérilisateur spécial proposé par la commission Lancet et nous avons trouvé cet appareil plus satisfaisant dans la stérilisation des aiguilles de platine que le bloc en bois spécifié par la méthode du laboratoire hygiénique. Nous n'avons rien d'original à présenter touchant la conduite de l'épreuve à cette époque, mais pour rendre justice à ceux dont les travaux nous ont permis de perfectionner cette méthode, nous citons les auteurs du bulletin en question: Messieurs Anderson et McClintic.

> "En proposant cette méthode, nous désirons reconnaître l'emploi que nous avons fait des méthodes Rideal-Walker et Lancet, surtout cette dernière comme base de notre travail."

---

* Bulletin n° 82, avril 1912, laboratoire hygiénique, John F. Anderson; Thos. B. McClintic, service de la santé publique et des hôpitaux de la marine.

Il est évident que dans le développement d'une technique particulière de laboratoire, il entre bien des facteurs que le profane ne comprend guère. L'essai des désinfectants ne fait pas exception à cette règle. La méthode actuelle du laboratoire d'hygiène est sans doute la meilleure que l'on ait encore présentée.

Votre bureau nous a transmis un grand nombre d'échantillons en nous demandant de vous faire connaître leur coefficient en phénol. Nous avons fait ce travail à votre requête, et il est évident, à en juger par les résultats obtenus, que le problème du contrôle des désinfectants exige une surveillance plus active que celle dont il a été l'objet jusqu'ici. Ceci est conforme à l'opinion que j'exprimais dans mes rapports, il y a quelques années, mais il semble qu'il soit plus urgent qu'autrefois de prendre des mesures sous ce rapport, étant donné l'augmentation de valeur du phénol, qui est employé comme ingrédient dans la fabrication de puissants explosifs. Nous ne sommes pas prêts, au point où nous en sommes, à faire des recommandations précises, car nous croyons qu'il sera nécessaire de mieux connaître quelques-uns des produits commerciaux.

DOURINE.

Le 25 août 1914, le docteur Wickware a visité Smith's Falls, dans le but d'étudier une épidémie suspecte de dourine; ses constatations ont été entièrement négatives.

Le 14 octobre dernier, le docteur Evans a visité Sherbrooke dans le même but. L'historique de ce cas indiquait que l'animal responsable venait de l'Alberta et le soupçon que la dourine existait a été confirmé. Le docteur Wickware a visité la même localité en novembre afin de compléter, en l'absence du docteur Evans en service actif, les mesures nécessaires pour combattre cette épidémie.

ENTÉRO-HÉPATITE.

En ces dernières années, nous avons conduit des expériences sur cette infection. Nous avons fait des progrès assez satisfaisants, mais en raison des accidents qui ont eu lieu pendant l'incubation des œufs au service de l'aviculture de la division des fermes expérimentales, les résultats n'ont pas été aussi satisfaisants que nous espérions au commencement de la saison. Un bulletin a été publié pendant l'année, c'est le bulletin n° 17, (Entéro-hépatite), de la série de l'hygiène des animaux.

RENARDS.

Au commencement de l'année, conformément à la requête du premier ministre Mathieson, de l'Ile du Prince-Edouard, vous m'avez permis de faire une enquête sur les pertes subies par les éleveurs de renards dans l'Ile du Prince-Edouard. Les données que j'ai pu recueillir sur place pendant mon court séjour sur l'île, m'ont permis d'arriver à certaines conclusions et j'ai pu non seulement venir en aide aux éleveurs en ce qui concerne les maladies contagieuses, mais leur offrir également des conseils sur le soin et l'alimentation des jeunes renards. Mon rapport est présenté en supplément à ce volume (Supplément n° 1.)

VOLAILLES.

Il est plus urgent que jamais d'entreprendre des recherches sur les pertes subies par les aviculteurs, amateurs ou cultivateurs. Nous croyons qu'un grand nombre de ces pertes sont causées par la tuberculose, beaucoup par l'entéro-hépatite (dindons), d'autres par les parasites d'intestins, et beaucoup de volailles meurent à cause de mauvaises méthodes d'alimentation. Nous n'avons pu donner que peu de temps à ces recherches, seulement pendant nos quelques heures de loisir. Mais nous croyons que ce travail est assez important pour occuper tout le temps d'un investigateur, et nous

regrettons que le manque de personnel ne nous ait pas permis de suivre quelques-uns des nouveaux sujets plus complètement que nous n'avons pu le faire.

Les choses anormales que nous avons constatées aux autopsies et qui sont le résultat de déformations purement anatomiques, semblent exiger une enquête, en vue de guider les éleveurs de volailles et de les aider à faire leurs accouplements de façon à éviter ces difficultés.

S'il est possible d'entreprendre ce travail en collaboration avec le service de l'aviculture de la division des fermes expérimentales, je crois que nous pourrons faire des progrès très satisfaisants, pourvu que nous ayons au laboratoire un investigateur qui consacre tout son temps à ce sujet. Nos registres montrent la nécessité croissante de faire des examens microscopiques et une étude complète des désordres, avant de pouvoir donner des conseils satisfaisants. Il nous est impossible, à l'heure actuelle, de donner à ce travail tout le temps qu'il semble exiger. Le manque de produits de viande, le coût de la nourriture, le nombre toujours croissant de gens qui s'intéressent à l'aviculture, semble indiquer qu'il serait très avantageux, à cette époque de l'année, de donner à cette industrie plus d'aide que nous n'avons pu lui en donner jusqu'ici.

Le ver solitaire chez les poules.—En vue de ce qui précède, les observations qui suivent peuvent offrir quelque intérêt. Des examens de volailles au laboratoire indiquent que l'infection du ver solitaire devient de plus en plus commune ou du moins qu'elle est plus promptement reconnue qu'elle ne l'a été jusqu'ici. En sus du gros ver solitaire, nous avons constaté, avec une régularité croissante, la présence d'un ver solitaire microscopique, observé pour la première fois au laboratoire par le docteur A. B. Wickware, et ces vers, dans chaque cas, ont été la cause d'une grande perte et le résultat de la mauvaise santé des volailles. Lorsque ces parasites sont présents en grand nombre, nous trouvons que les intestins sont le siège d'une entérite catarrhale intense, dans laquelle la membrane muqueuse devient gravement enflammée. En outre, les vers solitaires semblent augmenter énormément les fonctions du gésier; nous en avons eu la preuve par les ulcères qui se produisent dans la membrane muqueuse. Ces ulcères peuvent être en partie les résultats d'un principe toxique sécrété par les vers solitaires. Le temps ne nous a pas permis de faire sur ce point une enquête aussi complète que nous aurions désiré. Nous avons noté également, dans ces cas d'infection par le ver solitaire, l'élargissement des régions glanduleuses dans l'ouverture qui conduit des caeca aux intestins. On voit souvent dans les troubles digestifs l'élargissement et l'engorgement des régions glanduleuses, mais ces phénomènes sont toujours présents dans les infections vermineuses. Nous avons pu, dans la majorité des cas, conseiller un traitement qui a été suivi par de bons résultats. Toutefois nous ne savons presque rien du cycle évolutif des divers parasites intestinaux en dehors du corps des volailles.

Nous avons observé également, dans un certain nombre de cas, un long ver rong, grêle, microscopique, des vers ronds, de grands vers solitaires ou le ver solitaire microscopique. Nous n'avons pu fournir des données relativement à la provenance de ces vers ou aux moyens qui permettent de les prévenir. Il sera nécessaire d'avoir de nouvelles données expérimentales si nous voulons rendre des services réellement utiles à l'industrie avicole.

TUBERCULOSE.

Les recherches expérimentales sur la tuberculose comprennent l'essai de la tuberculine préparée au laboratoire. Qu'il me soit permis de signaler sous ce rapport que la tuberculine préparée et essayée au laboratoire et plus tard essayée sur une plus grande échelle aux maisons de salaison, a donné des résultats satisfaisants.

Nous faisons actuellement des expériences sur des bovins en vue de déterminer le point d'infection et ses rapports aux voies d'infection par l'organisme de l'animal. Il

serait impossible de donner actuellement des détails complets, mais nous espérons faire des progrès l'année prochaine lorsqu'une partie de cette étude sera terminée.

La tuberculose de la volaille est plus fréquente qu'autrefois. Nous avons publié, le docteur Wickware et moi-même, cette année, un bulletin spécial, c'est le n° 18 de la série du service de l'hygiène des animaux. Ce bulletin, certainement très utile aux aviculteurs, a sans doute permis à beaucoup d'entre eux de faire leur propre diagnostic. Il me serait impossible d'indiquer jusqu'à quel point la tuberculose sévit parmi nos volailles, car il n'existe pas de moyens d'obtenir des statistiques exactes. Je crois cependant que la maladie est beaucoup plus répandue qu'on ne le croit.

EXAMEN DES EAUX.

Les examens des eaux ont été faits comme d'habitude à certains intervalles pour déterminer l'efficacité des machines spéciales de stérilisation dans les édifices du gouvernement. Nous pouvons déclarer à nouveau que l'eau qui a passé par une de ces machines n'a jamais présenté de contamination par les matières d'égout.

Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

CHAS. H. HIGGINS,

Pathologiste.

(Supplément n° 1 au rapport du pathologiste.)

LE SOIN, L'HYGIÈNE ET L'ALIMENTATION DES RENARDS EN CAPTIVITÉ.

INTRODUCTION.

L'élevage des renards en captivité a pris un développement considérable en très peu de temps. Les fourrures de qualité supérieure se vendent à un prix si élevé qu'il était naturel que l'on songeât à élever ces rusés animaux dans des conditions artificielles. Pendant quelques années l'industrie fut conduite presque secrètement, mais la hausse continuelle sur les prix des fourrures porta les éleveurs à demander des animaux en vie, pour les utiliser comme reproducteurs. D'abord très modéré, le prix de ces animaux augmenta graduellement, si bien qu'aujourd'hui un bon nombre de sujets de choix sont évalués de $15,000 à $30,000 le couple et il n'y en a que peu d'offerts à ce prix.

Naturellement l'entretien de ces précieux animaux en captivité présente, comme les autres industries, des problèmes particuliers, relativement au soin, au régime et à l'alimentation; certains éleveurs ont eu une expérience désastreuse. Tous savent fort bien aujourd'hui qu'il n'est pas de voie royale conduisant au succès, néanmoins les bénéfices ont été considérables et les progrès sont venus avec l'expérience.

Nous ne nous proposons pas dans cet opuscule de fournir des renseignements qui puissent prévenir toutes les pertes. Nous voulons simplement faire ressortir quelques principes fondamentaux dont l'observation permettra, du moins jusqu'à un certain point, à ceux qui se proposent d'entreprendre cette industrie ou qui l'ont déjà entreprise, de mieux comprendre les difficultés qui se présentent.

Nous supposons tout d'abord que le gardien a eu de l'expérience dans l'élevage artificiel des renards, qu'il est bon observateur et qu'il est doué d'un bon jugement. Son intégrité doit être au-dessus de tout soupçon, sinon il sera difficile d'apprendre les pertes qui peuvent malheureusement se produire. On devra donc apporter le plus grand soin au choix de ce gardien, sinon on peut être sûr d'un échec au début même.

Certains considèrent que la chance joue un rôle important dans le succès de cette industrie, mais je crois que ce n'est qu'un facteur secondaire. Ceux qui réussissent sont ceux qui connaissent parfaitement l'animal, ses singularités aux diverses saisons de l'année, et qui comprennent parfaitement les méthodes d'alimentation et d'hygiène.

En discutant cette question je me propose d'en considérer les détails sous des en-têtes différents afin que ceux qui désirent consulter ce traité puissent le faire avec le moins de difficulté possible.

Je dois exprimer ici ma gratitude au directeur général vétérinaire, le Dr Fred. Torrance, mon chef, qui m'a chargé de faire une enquête sur cette industrie, au premier ministre Mathieson, par l'intermédiaire duquel j'ai pu visiter les établissements de l'Ile du Prince-Edouard, à M. Fred. L. Rogers, président de la société des éleveurs de renards, au Dr W. H. Pethick, l'inspecteur de la division d'hygiène des animaux pour l'Ile du Prince-Edouard, et à de nombreux éleveurs, gardiens, capitalistes, qui, chaque fois m'ont fourni l'occasion de connaître leurs méthodes, leurs succès et leurs insuccès. Ma mission aurait certainement échoué sans leur concours et je n'aurais pu me procurer les données nécessaires pour cette compilation.

II.—SÉLECTION DES SUJETS REPRODUCTEURS.

La sélection des sujets reproducteurs en vue de la multiplication d'une espèce quelconque d'animaux doit se faire avec le plus grand soin; sinon on peut être sûr d'éprouver de grandes pertes financières et de sérieux désappointements. Cette règle s'applique encore plus à l'élevage des renards en captivité qu'à l'élevage de toutes les autres catégories d'animaux. Il existe pour cela bien des raisons. La principale c'est que, de temps immémorial la fourrure du renard argenté a été la fourrure des personnages royaux. On a tant exploré et tant fouillé ces coins reculés de la terre peuplés par les animaux à fourrure que le renard argenté se fait de plus en plus rare. En outre l'élevage de cet animal en captivité semblait présenter des obstacles insurmontables.

Les animaux se développent rapidement, les rendements ont atteint un chiffre qui, dans certains cas, ont mis en très peu de temps de pauvres cultivateurs dans l'aisance.

Il est préférable de se procurer, lorsqu'on le peut, des sujets reproducteurs de race pure, c'est-à-dire d'une lignée apte à reproduire son espèce sans réversion du type. Il ne faut pas oublier cependant que la valeur de la fourrure est la base sur laquelle repose l'industrie et la seule que l'on doit considérer lorsque l'on choisit les reproducteurs. Mais il est une autre circonstance dont on doit tenir compte dans le choix de la fourrure, c'est la conformation et la vigueur de l'individu, car si les reproducteurs n'ont pas une conformation parfaite, leur progéniture présentera des faiblesses de conformation et, de même, s'ils n'ont pas une très grande vigueur, les jeunes seront faibles, succomberont de bonne heure et leur propriétaire perdra non seulement et la fourrure et les sujets qu'il aurait pu avoir, mais les bénéfices qu'il aurait pu escompter en les employant à la reproduction. Ces considérations sont importantes et on s'épargnera bien des ennuis en les pesant soigneusement au début.

Après avoir soigneusement passé en revue ces considérations, il s'agit ensuite d'étudier, en remontant jusqu'à une date aussi reculée que possible, la généalogie des sujets reproducteurs. C'est ainsi que l'on assure la fixeté du type et que l'on élimine le danger de l'atavisme ou d'un sport* dans la progéniture.

Cet atavisme a non seulement une tendance à déprécier la valeur d'une portée mais il est également à craindre qu'il ne se représente à tout moment dans la progéniture. On voit donc que la valeur d'un couple de reproducteurs est beaucoup plus grande lorsque le type est bien fixé et que les dangers de réversion sont à peu près éliminés.

Ceci nous amène également à considérer les possibilités qui peuvent résulter de l'introduction comme reproducteurs de renards argentés, noirs, ou croisés. On ne sait rien ou presque rien de sûr à leur sujet à l'heure actuelle. Beaucoup de gens prétendent qu'un renard est toujours un renard, quels que soient sa couleur et son lieu d'origine et que l'on peut le croiser sans danger d'aucune sorte. D'autres encore prétendent que la nature a produit des renards de différentes variétés, chacune identique à son type, par exemple le renard bleu de l'Alaska, le renard noir du Nord-Ouest, le croisé, le rouge, le gris, ils disent que ces types sont fixés et que s'ils se croisent entre eux dans la première génération, la progéniture se compose d'hybrides stériles ou presque stériles. Nous obtenons des hybrides parmi les équinés en croisant l'âne et la jument ou l'étalon et le genet d'Espagne, mais nous ne pouvons pas aller plus loin. Parmi les volailles nous savons que l'oie domestique et l'oie sauvage se croisent et que ce croisement donne la meilleure volaille de table que l'on connaisse, mais nous ne pouvons pas non plus aller plus loin, car les hybrides sont stériles. On prétend en partant de ce point que les diverses races de renards ont été fixées par une loi fondamentale de la nature et que l'homme ne peut enfreindre cette loi pour obtenir les fourrures précieuses qu'il désire; il ne peut que procéder sur certaines bases que l'expérience de l'avenir déterminera.

* On appelle "sport" en élevage un jeune animal dont les caractères au point de vue de la couleur ou de la conformation sont ceux d'un ancêtre mâle ou femelle. Ces caractères peuvent sauter sur un certain nombre de générations avant de se présenter.

Ce sont là des considérations qui ont une valeur monétaire précise dans cette industrie. Il faut donc en tenir compte dans l'organisation et le développement de lignées de reproducteurs. Les expériences détermineront sans doute la valeur de ces considérations et tous les éleveurs de renards devront tenir des notes exactes sur leur stock à partir du commencement même, pour l'avantage général de l'industrie. Les faits exacts de ce genre donneront de la confiance aux capitalistes et serviront en même temps de base dans la détermination des prix que l'on peut payer pour les mâles ou les femelles d'une certaine lignée.

III.—EMPLACEMENT D'UN RANCHE.

Il existe bien des opinions différentes sur la question de l'emplacement d'un ranche. On s'accorde cependant à dire que le ranche doit être placé sur un terrain élevé et sec. Le sol doit être sablonneux, sans alcali, si l'on veut obtenir les meilleures fourrures.

C'est dans l'Ile du Prince-Edouard que l'on a obtenu jusqu'ici les fourrures qui se sont vendues le plus cher et l'on peut donc croire que le climat et le sol de cette île conviennent tout spécialement pour l'exploitation de l'industrie.

Des éleveurs expérimentés considèrent qu'il est nécessaire de fournir de l'ombrage, et la majorité ont donc placé leur ranche dans un fourré composé d'épinettes, de bouleaux et de peupliers. L'un des principaux arguments pour un emplacement de ce genre est que les renards en liberté choisissent pour leur nid un site semblable. On dit que la fourrrure se détériore lorsque le ranche est trop exposé au soleil, elle perd son lustre, son brillant et les autres qualités d'après lesquelles on apprécie sa valeur. Cependant l'observation nous apprend que les renards jeunes et vieux n'éprouvent pas tous le même besoin de soleil. Il y en a qui restent pendant des heures exposés au soleil et qui se déplacent chaque fois qu'ils se trouvent dans l'ombre. D'autres font tout le contraire, ces habitudes varient beaucoup suivant les saisons mais il semble qu'il soit nécessaire de fournir, dans tous les ranches de renards, de l'ombrage et du soleil afin que chaque renard puisse satisfaire son propre désir sous tous ces rapports. On pourra fournir de l'ombrage spécialement aux sujets réservés pour la production des fourrures.

Il peut être avantageux de placer le ranche au bord d'un bois et de disposer les loges de façon à ce que chacune puisse avoir un espace ombragé et un espace clair.

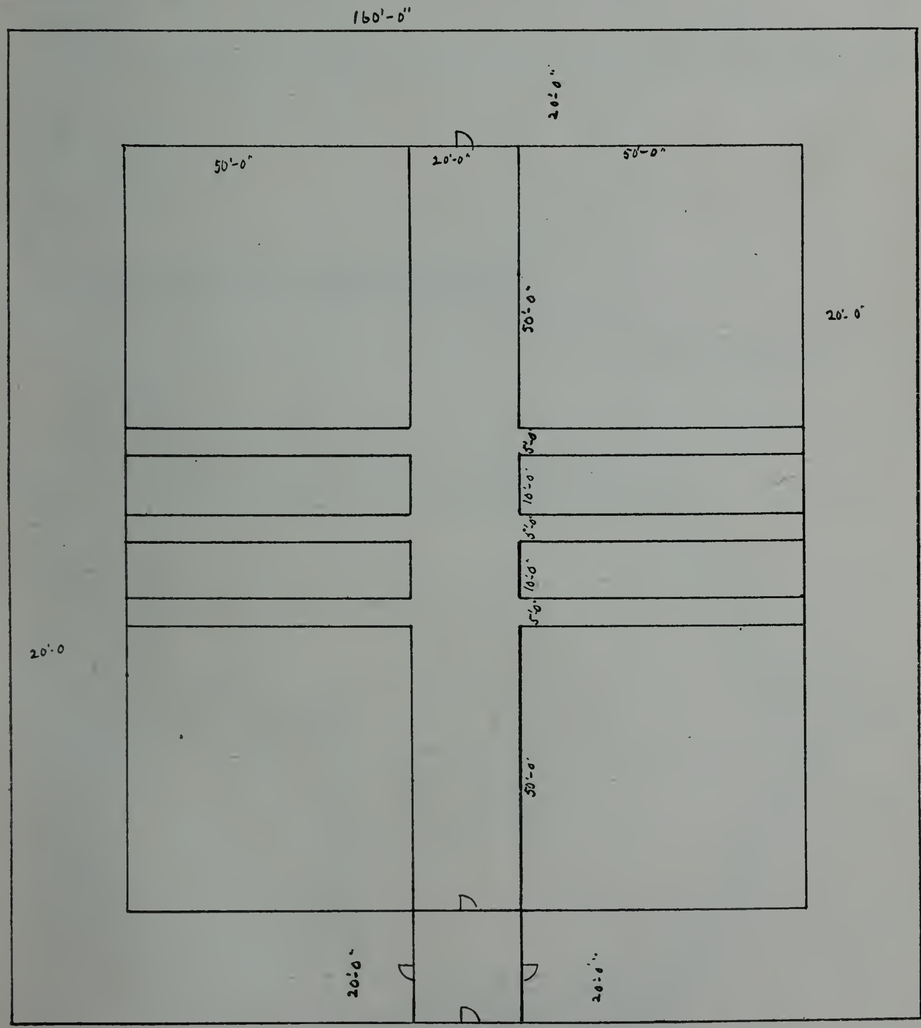
Il ne faut pas mettre un ranche trop près d'un endroit habité pour diverses raisons. En premier lieu, il ne faut pas déranger le renard inutilement. En deuxième lieu, les renards eux-mêmes sont parfois bruyants et ils dégagent en tout temps une odeur désagréable, particulièrement pendant la période de reproduction. Lorsqu'un ranche se trouve près d'un village, non seulement il reçoit beaucoup de visiteurs, mais il est à craindre également que les chiens errants qui ne peuvent être contrôlés introduisent des maladies. Il est possible que les circonstances déterminent le choix d'un certain emplacement et dans ce cas on prendra toutes les précautions nécessaires pour rendre cet emplacement satisfaisant à tous les points de vue.

IV.—CONSTRUCTION D'UN RANCHE.

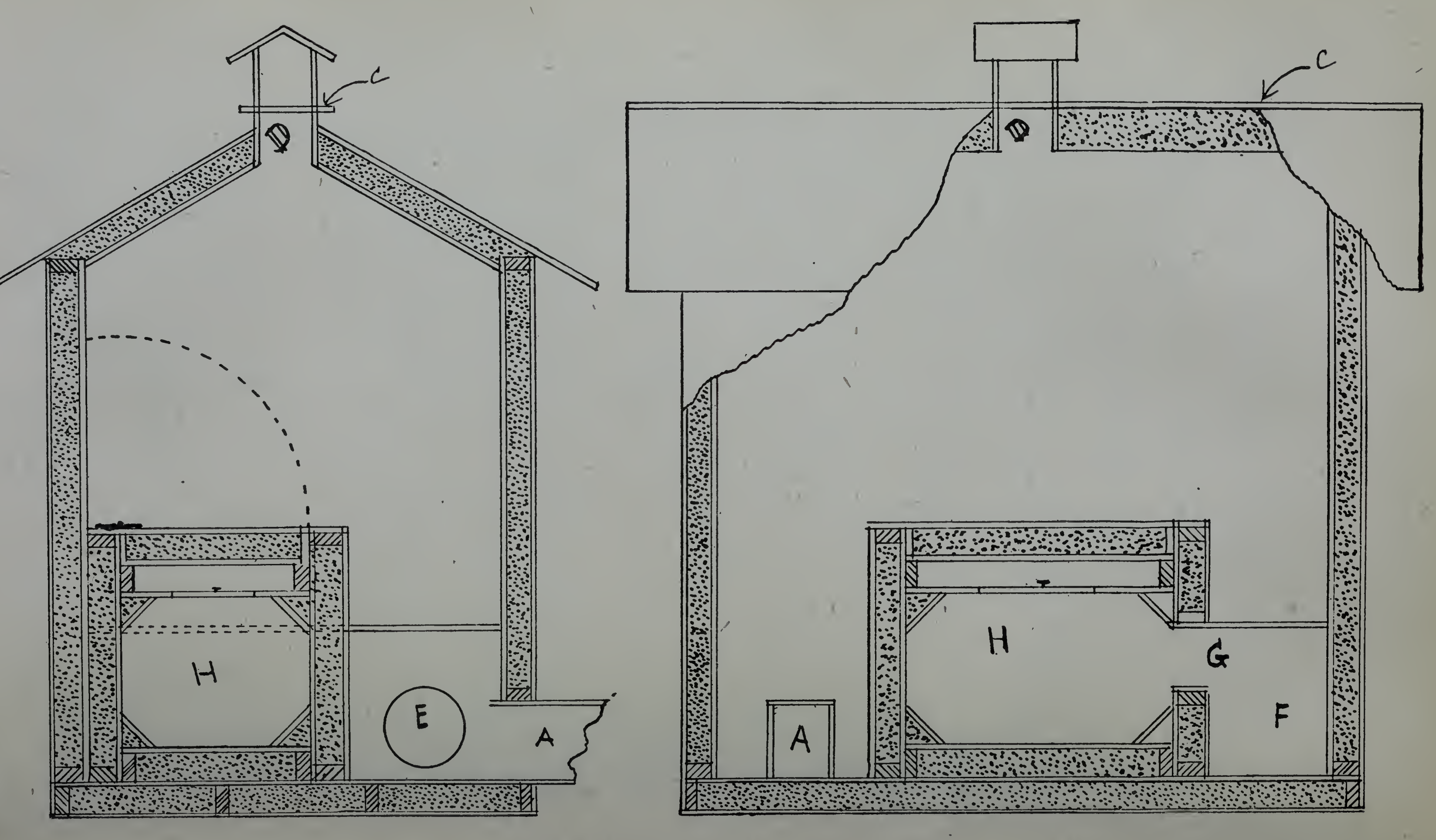
Il existe bien des genres de ranches. Tous ont leurs avantages et leurs inconvénients, mais ces derniers sont tout aussi apparents que les premiers à l'observateur exercé. Je ne me propose pas de passer en revue toutes les raisons modifiant un type de construction donné; je me contenterai d'indiquer certains détails qui devraient, je crois, former partie de tous les ranches car ils ont pour but le maintien de la santé et la protection contre les maladies contagieuses ou infectieuses. Je crois que le maintien de la santé et la protection contre les maladies infectieuses sont certainement les considérations les plus importantes dans l'industrie moderne de l'élevage des renards. L'examen de quelques-uns des meilleurs ranches et les conversations que j'ai eues à

ce sujet avec quelques-uns des meilleurs éleveurs m'ont appris deux choses. Il semble que chaque couple de renards devrait avoir à sa disposition une superficie d'environ 2,500 pieds carrés. Cependant certains ranches qui ont réussi avaient une superficie beaucoup moins étendue tandis que quelques-uns, mais très peu, avaient une superficie plus grande.

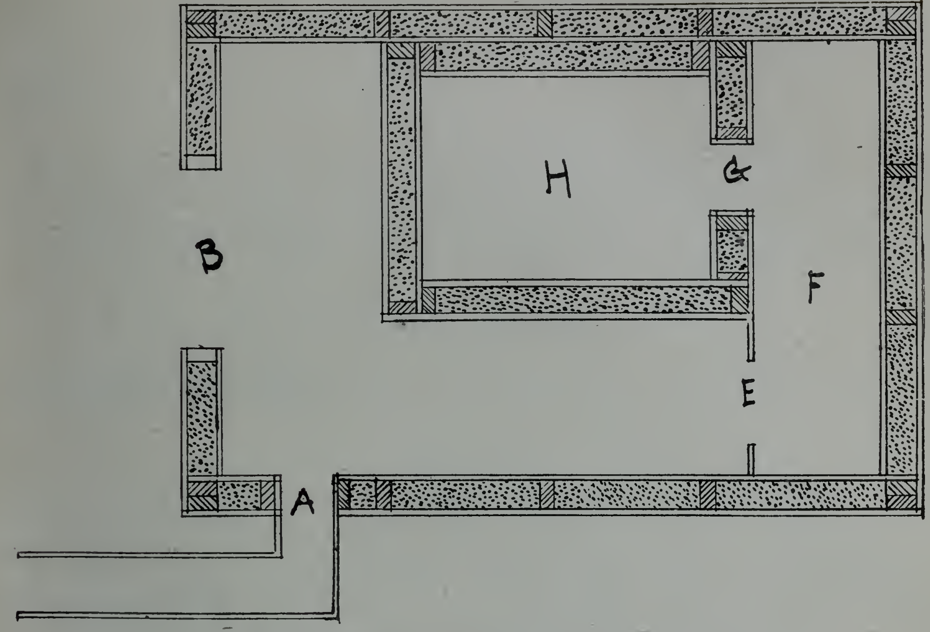
Comme chaque couple a une loge séparée et comme on a eu généralement pour coutume de construire le ranche de façon à ce qu'il couvre la plus petite superficie possible, les loges sont placées très près les unes des autres. On peut ainsi loger les animaux dans un enclos restreint. Mais il me semble que cette méthode est dangereuse car si une épizootie s'introduit dans le ranche, elle se communique avec la plus grande facilité d'une loge à l'autre. Il conviendrait de prendre des précautions sous ce rapport et on pourrait le faire dans la construction d'un nouveau ranche; ce serait beaucoup plus difficile dans les anciens ranches; il faudrait pour ainsi dire reconstruire entièrement le ranche; la meilleure mesure de précaution peut-être serait de mettre entre chaque loge une zone d'au moins cinq pieds de large et d'adopter, pour la disposition générale, le plan que nous indiquons ci-dessous.



Plan d'un ranche à renards montrant la disposition des loges.



Coupe du bâtiment renfermant le terrier du renard.



Coupe du bâtiment renfermant le terrier du renard.

Description de l'esquisse n° 11.

A. Descente pour l'entrée des renards dans l'abri.
B. Porte pour entrer dans l'abri pour observation, nettoyage, etc.
C. Plancher sur le faîte du toit, où les renards vont se reposer.
D. Conduit de ventilation. (La descente A forme le conduit d'air pur tandis que D forme le conduit de sortie; on obtient ainsi une bonne ventilation sans courant d'air sur les renards.)
E. Ouverture par laquelle les renards pénètrent dans la loge extérieure.
F. Loge extérieure. C'est en réalité une longue caisse d'environ 18 pouces de côté. Le sommet que l'on peut enlever pour examiner l'intérieur sert de lit au renard mâle, s'il le désire.
G. Descente conduisant de la loge intérieure à la loge extérieure.
H. Loge intérieure. Cette loge est de construction isolante sur toutes ses faces. Elle repose au fond sur 4 pouces de sciure de bois. Le sommet est muni d'un couvercle double par lequel on peut pénétrer dans la loge pour l'examen et le nettoyage.

La garde extérieure est placée généralement de 20 à 40 pieds en dehors du ranche; elle a pour but d'éloigner les voleurs et de retenir les renards qui peuvent s'échapper accidentellement de leurs loges. Elle sert aussi de région de quarantaine pour la protection du ranche en général.

Les clôtures sont construites de grillage à renard, manufacturé spécialement dans ce but; elles sont du même type général, mais beaucoup plus solides que le grillage ordinaire à poulets. Ce grillage se rabat de deux pieds au sommet pour empêcher les renards de grimper par-dessus; au bas il s'étend sur le sol, sur une longueur de deux pieds pour empêcher les animaux de creuser dans le sol. Cette clôture et toutes les autres ont une hauteur de 10 pieds à partir du sol tandis que les clôtures des loges s'enfoncent jusqu'à une couche de tuf, de roc, ou une fondation de ciment qui empêche les animaux de s'échapper.

Les éleveurs sont d'avis qu'un mâle doit être employé sur plus d'une femelle lorsque cela est possible. On munit dans ce but les loges adjacentes d'une descente par laquelle le mâle peut être chassé après avoir servi une femelle; cette précaution simplifie beaucoup le travail. Cette construction varie nécessairement dans chaque cas, suivant la forme et la disposition du ranche.

Il existe bien des méthodes différentes de construction pour les ranches. Certaines méthodes exigent beaucoup de calcul. Il conviendrait, je crois, de faire des recherches expérimentales sur la construction en tenant compte des singularités de l'animal et des conditions d'hygiène que l'on doit remplir si l'on veut obtenir les meilleurs résultats.

J'ai remarqué que l'on a pour coutume générale de placer l'abri contenant le terrier dans l'enclos formé par la loge de la femelle. Je crois que c'est là une bonne coutume, car il n'y a pas de doute que la majorité des femelles ont assez d'intelligence et de connaissance des lieux pour savoir qu'elles peuvent facilement passer tout autour de l'abri. Lorsque cet abri est placé en dehors de la loge de la mère, il doit naturellement en résulter des inquiétudes.

V.—PROTECTION DU RANCHE.

Nous avons déjà dit que l'on construit à l'extérieur des loges une clôture spéciale de protection à une distance de 20 à 40 pieds; cette clôture a pour but de retenir les renards au cas où l'un d'eux parviendrait à sortir de sa loge.

Il existe une loi dans l'Ile du Prince-Edouard qui punit d'amende tous ceux qui passent sans permission la clôture extérieure d'un ranche. Cette loi, très nécessaire, n'est pas suffisante cependant pour éloigner les voleurs, il convient donc de prendre d'autres précautions. Dans un grand nombre de ranches, on emploie des chiens, mais beaucoup d'éleveurs entretiennent des doutes sur leur valeur. Comme il existe une antipathie naturelle entre le chien et le renard et que cette antipathie a été nourrie pendant des générations, il ne semble pas qu'il soit sage de garder des chiens près d'un ranche, quel qu'en soit le motif. On ne doit rien négliger pour que les renards souffrent aussi peu que possible de leur captivité. Je crois que l'on me permettra peut-être de faire cette remarque qu'il est tout à fait imprudent de tenir en captivité, dans le voisinage immédiat d'un ranche, d'autres animaux que des renards. J'ai vu des ours, des moufettes (bêtes puantes), des ratons apprivoisés, et s'il est vrai que l'on ne puisse établir par des preuves directes que leur présence exerce un effet quelconque sur les renards reproducteurs, il me semble que ce soit un mauvais système que de courir des risques inconnus dans une affaire aussi sérieuse.

D'ailleurs, au strict point de vue sanitaire, le nourrisseur ou le gardien de renards en captivité ne doit pas venir en contact avec d'autres animaux, soit sauvages, soit captifs ou domestiques, car il porte naturellement l'odeur de ces animaux sur ses mains ou sur ses habits et ceci exerce sans aucun doute un effet tout aussi préjudiciable que la présence de l'animal lui-même. On sait que les animaux sauvages possèdent des instincts inconnus à l'homme et que certains de leurs sens sont beaucoup plus développés que ceux de l'homme.

Le renard ne fait pas exception à cette règle. En commun avec les carnivores, il compte sur le sens de l'odorat pour découvrir la présence de ses ennemis et de ses amis. C'est à cause du développement excessif de l'odorat du renard que j'ai tant insisté sur l'élimination d'un facteur qui peut, d'une manière ou de l'autre, troubler le calme du renard en captivité.

Non seulement il est à craindre que la présence d'animaux sauvages ou la transmission de leur odeur par un article ou un individu intermédiaire ne fasse peur au renard, mais il y a aussi le danger toujours présent de la transmission des maladies contagieuses. L'un ou l'autre de ces facteurs peut causer des pertes alarmantes en très peu de temps; ce sont là des considérations que ne peuvent ignorer ou négliger les individus qui s'intéressent au développement de cette industrie. Quant aux méthodes de protection qu'il conviendrait d'adopter pour empêcher les voleurs de prendre les animaux, il n'y en a pas d'autres que les précautions ordinaires prises en pareil cas par les autres industries. Des serrures de divers genres ont toujours fourni un moyen de sauvegarder la propriété publique et privée. Elles arrêtent également les curieux et tous ceux qui n'ont pas de mauvaises intentions.

Nous avons déjà parlé de l'emploi des chiens; il convient pour des raisons sanitaires et autres de ne pas se servir de ces animaux.

L'emploi d'un surveillant pour faire la ronde est une nécessité inévitable. Un seul surveillant ne donne pas une sûreté complète. On trouvera sans doute, à mesure que l'on avancera dans la connaissance de cette industrie, divers moyens qui se modifieront au fur et à mesure que l'on connaîtra mieux les renards.

J'ai déjà dit à un bon nombre de ranchers que les chèvres, tout en remplissant le rôle d'agents de police, fournissent également la meilleure nourriture que l'on pourrait offrir aux jeunes renards savoir, du lait de chèvre convenablement modifié.

Je ne crois pas que le bouc offrirait de dangers et je sais qu'il s'opposerait au passage d'un intrus. On pourrait peut-être laisser quelques chèvres en liberté autour du ranche mais en dedans de la clôture de protection. Tout en jouant un rôle très utile d'agents de police, elles empêcheraient l'herbe et les broussailles de pousser et réduiraient les risques d'incendies qui, dans certains cas, sont un danger très sérieux. Elles donneront en même temps un bon revenu sur le capital qu'elles représentent pourvu que l'on choisisse une bonne race.

VI.—L'ACCOUPLEMENT DES RENARDS.

L'accouplement des renards est peut-être le problème le plus sérieux que l'éleveur ait à résoudre au point de vue de la prospérité de cette industrie. Quelques éleveurs, parmi ceux qui ont le plus d'expérience, ont si bien conduit leurs accouplements qu'ils ont obtenu des fourrures d'une valeur exceptionnelle. Pour d'autres, ayant moins d'expérience, l'accouplement semble être, en grande partie, une question de chance.

Je crois que la production des fourrures sera avant peu le but principal de l'élevage des renards en captivité et non pas, comme aujourd'hui, la vente des sujets reproducteurs. Or comme la valeur des fourrures représentera un jour la base de cette industrie, il convient de prendre aussi tôt que possible les mesures nécessaires pour la régler en vue de cette production. Dans l'élevage d'autres animaux, sauvages ou domestiques, on s'efforce toujours de développer certaines caractéristiques. De même, dans l'élevage des renards en vue de la production de la fourrure, tous les efforts doivent tendre à améliorer la qualité et la texture des fourrures. On doit donc accoupler les animaux de façon à obtenir la qualité et la texture demandées par les experts qui connaissent les exigences du marché à fourrures. Ces demandes varieront sans doute d'une époque à l'autre, mais nous ne pourrons les satisfaire que lorsque nous connaîtrons les facteurs qui sont à la base de l'industrie.

Le meilleur moyen peut-être d'arranger les accouplements serait de prendre les conseils des experts en fourrure qui examinent la fourrure sur l'animal en vie, à la bonne saison de l'année, et la classent d'après sa valeur. Etant donné ce facteur comme quantité connue, et se basant sur les lois acceptées de l'héritage de l'élevage, on établirait, en quelques années, la méthode à suivre pour arriver à un résultat donné.

A mesure que l'on introduit un sang nouveau par les accouplements avec des renards croisés d'origine locale, et à mesure que l'on importe des renards venant d'autres localités, de nouveaux facteurs entrent en ligne de compte et que l'on ne peut ignorer. Si ces renards ont une fourrure présentant la texture, le lustre, la qualité et la longueur nécessaires, on devra suivre aussi exactement que possible les lois de la nature autant que l'on peut les déterminer. Mais il serait peu sage de ma part de dire que l'on peut faire certains accouplements avec l'assurance d'en obtenir des résultats positifs. Trop de facteurs entrent en ligne de compte dans cette industrie, et un seul peut faire échouer les calculs les plus profonds. Il est certain cependant qu'il existe des lois bien réglées et qui ne peuvent être renversées, et que ces lois interviennent dans l'obtention d'un résultat donné. Elles ont été définies pour la première fois par Mendel. Je ne me propose pas de faire ici un exposé détaillé des vues de Mendel. Il suffira de dire qu'il a constaté, en croisant certaines variétés de plantes, qu'il pouvait obtenir certains résultats et il a dégagé de ce fait des hypothèses précises que l'on

a trouvées depuis basées sur des principes que la nature observe toujours avec de légères modifications.

S'il devait être démontré par l'expérience que quelques-uns des renards introduits sont des sous-espèces du même genre, alors nous pourrions obtenir d'excellents résultats au point de vue de la production des fourrures, mais nous pourrions aussi avoir des animaux hybrides, privés par la nature de la faculté de reproduction. Si cette hybridation devait donner lieu à une amélioration dans la qualité de la fourrure, alors nous connaîtrons un des secrets de la nature pour répondre aux exigences de la mode.

Mais si, d'autre part, ces accouplements n'entraînaient pas ces effets d'hybridation, alors il s'agira de chercher à éliminer les qualités non désirables et de retenir dans l'animal ces attributs qui augmentent la vigueur, la puissance reproductive de l'espèce avec une augmentation correspondante dans la valeur de la fourrure. Ce sont là, très sommairement exposés, les facteurs les plus importants sur lesquels repose le système d'accouplement. La méthode adoptée exigera la plus grande habileté et le meilleur jugement pour son application. Comme chaque accouplement doit être déterminé à la lumière de toutes ces considérations dûment pesées, on ne peut poser de règles fixes ni présenter de système complet dans l'état actuel de nos connaissances.

VII.—L'ALIMENTATION DES RENARDS ADULTES.

Le but principal de la nourriture est de maintenir la vie. La nourriture du renard sauvage diffère beaucoup de celle qu'on lui fournit dans des conditions artificielles. Les conditions dans lesquelles les renards existent en liberté sont très différentes de celles qui règnent dans les conditions artificielles du ranche moderne. Le renard en liberté vit dans la crainte continuelle de ses ennemis et il apprend par instinct à enterrer la nourriture dont il n'a pas besoin immédiatement. Les renards en captivité manifestent un instinct semblable, c'est pourquoi il est très difficile de déterminer la quantité de nourriture nécessaire à intervalles variables. Le renard en liberté dépense beaucoup de force dans la recherche de sa nourriture; en captivité, l'exercice est principalement une question de goût individuel. Généralement, les renards qui sont le moins satisfaits sont ceux qui prennent le plus d'exercice, car ils cherchent continuellement à s'échapper. Les animaux qui ont fini par s'habituer à leur environnement ne s'inquiètent pas autant et ne prennent même pas assez d'exercice pour les besoins de leur santé. Il est donc évident que la quantité de nourriture exigée par chaque animal varie dans certaines limites et que ces limites ne peuvent être précisées.

L'examen des méthodes en vogue à divers ranches montre que certains ranchers suivent un régime presque exclusif d'alimentation à la viande, tandis que d'autres préfèrent y ajouter du pain, du pain blanc rassis ordinaire ou un pain spécial, contenant une proportion de son, de biscuit et de lait.

Il me semble, d'après les conversations que j'ai eues avec un grand nombre d'éleveurs, que la meilleure méthode est celle qui consiste à donner une ration généreuse de bonne heure pour la portée de la saison suivante. Certains éleveurs commencent à donner cette ration dans le mois de septembre qui précède pour augmenter la vigueur de leurs sujets reproducteurs. Il semble que leur méthode repose sur une bonne base scientifique, car si la femelle n'est pas bien nourrie avant l'accouplement, il est peu probable qu'elle puisse se remettre en bon état après être devenue pleine et lorsqu'elle porte de quatre à huit renards. Nous savons par expérience que les renards ne consomment que très peu de nourriture après la nouvelle année. La période de gestation, qui ne dure que cinquante et un jours, fatigue beaucoup l'animal; c'est là en effet une période relativement courte pour développer un nombre considérable d'animaux vivants entièrement formés. La nature est très prodigue dans les efforts qu'elle s'impose pour perpétuer une espèce d'animaux et le renard ne fait pas exception à cette règle. On sait que six à huit petits par portée sont nécessaires pour maintenir l'équilibre dans la perpétuation de l'espèce chez la tribu des renards. Il est à craindre

que la nourriture ne manque; il y a les éléments, les ennemis naturels, etc. C'est ce facteur même, la fécondité naturelle, qui a fait de l'industrie des renards une industrie d'un si bon rapport, car tous les sujets de choix ont une valeur variant de mille à cinq mille dollars.

Les résultats obtenus font voir qu'il est avantageux de donner une ration généreuse du 1er septembre au 1er janvier. Il est bon d'exercer le plus grand soin dans cette alimentation et de veiller à ce que la femelle reçoive la quantité de nourriture qui lui est nécessaire. Dans les conditions naturelles, dans le bois, le mâle est porté par instinct à nourrir la femelle, mais en captivité il est probable qu'il perd une grande partie de cet instinct; il devient plus ou moins gourmand et conserve pour lui la plus grande partie de la nourriture. Comme il est le plus fort, il enfouit pour l'avenir la nourriture dont il n'a pas besoin pour le moment. Dans ce cas la femelle qui porte ses petits est insuffisamment nourrie pour les besoins de son organisme.

Ceux qui ont eu beaucoup d'expérience pratique avec ces animaux ont noté une grande différence dans les dispositions manifestées par le mâle, en ce qui concerne la nourriture fournie au couple. Certains mâles veillent tout d'abord à ce que leurs femelles et ses petits aient toute la nourriture qui leur est nécessaire, avant d'en prendre eux-mêmes. On a même vu des cas où le mâle, tenu dans une loge adjacente, se privait de nourriture pour en fournir à ceux qui dépendent de lui. Cet instinct est sans doute très tenace, plus spécialement chez les mâles monogames, c'est-à-dire chez ceux qui ne s'accouplent qu'avec une femelle, et ils exigent un traitement spécial. Ces mâles monogames font les meilleurs pères et ce sont eux qui sont les plus satisfaits lorsqu'ils aident la femelle à prendre soin de ses petits. Il faut donc veiller à ce que la femelle soit bien nourrie. Il y a des éleveurs qui pratiquent la méthode suivante: ils donnent au mâle un morceau de viande et le chassent; ils nourrissent la femelle dans sa loge en tenant le mâle éloigné; il y en a également qui gorgent le mâle de nourriture afin de restreindre son appétit. Le mâle qui s'est trop gorgé de nourriture est comme un enfant qui aurait mangé trop de bonbons ou d'une autre substance dont il est friand. Je donne cette explication car certaines personnes pourraient s'imaginer que ce gavage signifie une suralimentation continuelle.

Une autre méthode est celle qui consiste à donner en tout temps une quantité suffisante de nourriture pour répondre à toutes les exigences de la femelle, ainsi qu'aux exigences extraordinaires du mâle; on enlève tous les restes qui peuvent s'accumuler dans la loge avant que le sol gèle en automne et les autres restes à intervalles réglés par la suite.

Ce n'est que par la pratique et par l'expérience que l'on apprend à connaître les facteurs qui doivent être observés dans l'alimentation des renards adultes. On ne peut poser de règles strictes, ni établir de régime défini. L'alimentation doit être variée, car le renard est omnivore. Le bon observateur, qui connaît les singularités des renards confiés à ses soins, doit pouvoir immédiatement voir lesquels des animaux qu'il nourrit se gorgent ou d'autre part lesquels sont mal nourris.

Un exemple me servira ici d'illustration. Les nourrisseurs experts, qui engraissent les bêtes bovines, s'aperçoivent du moindre changement dans l'état des animaux confiés à leurs soins et appliquent le remède nécessaire avant que des pertes aient été subies. Ceci s'applique au bétail nourri pour la production du lait ou pour la production de la viande.

Or, le nourrisseur qui n'est pas à même de constater les changements qui se produisent dans l'état normal de l'animal n'a guère d'utilité dans un ranche à renards. Lorsqu'on tient compte des grands inconvénients qu'il y a à changer de gardien à une saison quelconque, on voit que l'individu qui ne connaît pas bien les renards qui lui sont confiés est un employé extrêmement coûteux et qui retarde les progrès de l'industrie.

Je crois que le nourrisseur doit d'abord aimer son travail, qu'il doit avoir de la sympathie pour ses animaux, qu'il doit pouvoir se les attacher et en outre qu'il doit

être absolument sûr. Il doit connaître les procédés de la digestion afin de pouvoir noter tous les dérangements et les corriger avant qu'ils n'aient entraîné des pertes. Il doit avoir des connaissances générales sur la santé et la maladie, qui aident à découvrir l'apparition des maladies. Il doit connaître un peu de physiologie, afin de comprendre les changements qui se produisent, à partir du moment de la conception jusqu'à l'expulsion des petits de l'utérus de la mère. Si, avec cela, il connaît la composition de la nourriture que contient le lait des femelles ou du lait qui doit être donné aux petits, s'il arrivait quelque chose à la mère, tous ces risques et ces hasards qui entourent l'industrie seraient en grande partie supprimés.

Je ne puis clore ce chapitre sur l'alimentation des renards adultes sans dire un mot au sujet des soins que l'on doit donner à la conservation et à la manutention de la nourriture qui doit faire vivre ces animaux si précieux.

En certains cas, non seulement la méthode de conservation des fourrages est mauvaise, mais leur manutention n'est pas au-dessus de la critique. Les renards sont logés dans des ranches coûteux, ils sont gardés avec le plus grand soin et l'on voit souvent leur nourriture conservée dans des structures bon marché où tout le monde peut s'introduire. Il me semble qu'il serait essentiel de fournir des bâtiments spéciaux pour bien conserver et protéger les fourrages si l'on veut éviter les fatalités.

VIII.—MISE BAS.

Le problème le plus sérieux peut-être de l'industrie moderne des renards est la mise bas. Si la femelle est capable de donner naissance, sans accident, à des petits vigoureux et de les nourrir pendant les deux premiers mois, les plus grands dangers sont passés. Tout accident à cette époque réduit les profits sur lesquels on comptait. En outre, si la cause de cet accident n'est pas connue, il est impossible d'en prévenir la répétition. Il n'y a pas d'élevage peut-être qui s'entoure d'autant de mystères sous ce rapport, que l'industrie des renards. Quelques-uns de ces mystères sont peut-être basés sur des faits, mais il me semble que la majeure partie sont le résultat direct de la superstition ou du manque d'observation ou d'expérience.

Je suis d'avis que l'on ne peut progresser sans connaissances exactes et que nous ne pourrons supprimer les dangers qui entourent la mise bas que lorsque nous serons en possession de ces connaissances. Le progrès ne vient que par degrés; il est obtenu, dans toutes les sciences, par l'observation et l'expérience intelligentes. A l'heure actuelle, il semble que l'observation soit en dehors de la question, en autant du moins qu'elle peut être appliquée aux femelles à cette période critique. Il est possible, cependant, de faire des expériences et beaucoup d'expériences ont été faites par divers observateurs. Des personnes bien informées m'ont dit qu'il est faux de croire que la femelle ne permet, en aucune circonstance, que l'on examine sa loge ou son *sanctum sanctorum*. Il y a des individus bons observateurs qui ont établi des relations si amicales entre eux et les femelles confiées à leurs soins qu'ils peuvent ouvrir la loge tous les jours sans craindre de mauvais résultats. Je ne conseille pas de faire ceci sans mesure, mais je crois que le nourrisseur devrait se tenir en si bons termes avec les animaux qui lui sont confiés qu'il puisse, par une méthode systématique, connaître le moment exact de la mise bas et l'état de la femelle, aussi bien que celui des petits. Je propose donc, à cet effet, que le nourrisseur examine tous les jours la loge à la même heure et qu'il en détermine l'état exact. Loin de moi l'idée de proposer que l'on commence à faire cet examen seulement lorsqu'on s'attend à la mise bas. Il faut commencer à le faire bien des mois d'avance, afin de créer la confiance et la familiarité, et une fois cette confiance et cette familiarité établies, on n'a que peu de dangers à craindre à l'époque de la mise bas. Il ne faudrait pas, bien entendu, entreprendre cet examen sur une grande échelle. On pourrait, au début, le pratiquer sur un petit nombre de femelles et sur celles qui paraissent convenir le mieux. Il peut être considéré nécessaire de tenir deux ou trois paires de renards rouges dans ce but et le gardien pourrait expérimenter sur ceux-ci.

Nous connaissons tous les chats domestiques et beaucoup d'entre nous savent que cet animal, à l'état demi-sauvage, tient toujours ses petits dans un endroit écarté, tandis que le même animal, une fois domestiqué, préfère le meilleur lit de la maison ou un point avantageux derrière le fourneau de la cuisine. Si, par hasard, on trouve les petits de la chatte demi-sauvage, celle-ci se cherche immédiatement une autre cachette et y transporte ses petits. D'autre part, si l'on transporte les petits du chat domestiqué à un autre bâtiment, il fera les plus grands efforts pour rentrer dans la maison avec toute sa famille. Tenons donc compte des méthodes que l'on emploie dans la domestication du chat et nous connaîtrons bientôt les meilleurs moyens de traiter les renards.

Une fois que l'on aura déterminé l'aptitude d'un gardien, par cette méthode ou par une autre, ses services devraient être rémunérés suivant son habileté.

J'ai parlé d'une femelle, qui, confiée aux soins d'un bon gardien, avait donné naissance et élevé vingt-quatre petits en quatre saisons. Dans un autre cas, treize couples ont produit cinquante et un petits en une saison donnée et ces animaux avaient donné des résultats aussi satisfaisants pendant les trois années précédentes. Dans chaque cas, le nourrisseur s'était montré habile et les nourrisseurs de ce genre sont très précieux à leurs patrons.

Si vos préjugés ne vous permettent pas d'ouvrir le terrier de la femelle, je vous conseille de placer une petite lampe électrique dans la loge et d'y relier un appareil (un long tube par exemple) qui vous permette d'examiner le contenu de la loge lorsque la femelle est sortie. L'appareil le plus satisfaisant peut-être serait ce que l'on appelle dans les cercles médicaux un bronchoscope, c'est-à-dire un instrument qui, dans les mains d'un expert, peut être passé par la bouche dans la trachée artère et qui permet d'examiner l'intérieur de ce passage. Avec la lampe électrique, un appareil du même genre dans le terrier et un tube d'une longueur suffisante, on pourrait examiner à tout moment l'intérieur du terrier. On connaîtrait ainsi l'état des petits et l'on verrait s'ils ont besoin d'aide, par exemple d'alimentation artificielle. Cependant, tout en proposant ce système, mon expérience des appareils mécaniques compliqués me porte à croire qu'il n'est pas pratique et qu'il ne saurait être comparé à la méthode qui consiste à faire ouvrir, tous les jours, la loge par un assistant qui est en bons termes avec les femelles.

L'histoire de l'élevage nous apprend qu'à mesure que l'on progresse dans l'amélioration de la progéniture d'une espèce donnée, la mise bas s'accomplit avec plus de difficulté. Ceci étant des autres espèces d'animaux, il faut s'occuper sérieusement de réduire au minimum cette source de pertes. Les recommandations que j'ai faites sont radicales mais elles ont été suivies avec succès par certains éleveurs et méritent donc d'être étudiées avec intérêt.

Si mes conseils sont suivis et si l'on constate que la femelle meurt au cours de la mise bas, on peut, par une prompte intervention, sauver au moins une partie des petits. On voit sur des cartes postales des photographies de petits renards qui ont été élevés par des chattes. J'ai appris, en conversation avec certains éleveurs, qu'ils ont trouvé dans des loges la femelle morte et un ou plusieurs petits en vie. Ce sont là des risques qui peuvent et qui doivent être éliminés. Presque sans exception, tous ceux avec lesquels j'ai discuté la question sont du même avis. Beaucoup, cependant, auraient peur de faire un changement aussi radical que celui que je viens de proposer. Il me semble que l'état financier de l'industrie justifierait l'entreprise d'expériences qui élimineraient les risques et qui permettraient l'introduction de pratiques saines. Certaines modifications se proposeront peut-être pendant cette expérience et pourront être adaptées aux exigences de l'industrie.

IX.—L'ALIMENTATION DES RENARDEAUX.

Il n'y a peut-être pas de faute dans l'industrie des renards qui ait causé tant de pertes que la mauvaise alimentation des petits. Dans les conditions naturelles, c'est-

à-dire dans les conditions sauvages, les petits se nourrissent principalement du lait de leur mère. Le fait que les portées sont nombreuses indique que la nature pourvoit à la survivance du plus fort et qu'elle s'attend à ce que le plus grand nombre meurent avant d'arriver à l'âge où ils pourront se reproduire. Mais sur les ranches, on désire élever tous les renards qui naissent et c'est vers cet objet que doivent tendre tous les efforts, car on admet généralement que les pertes actuelles sont plus grandes qu'elles ne devraient être.

D'après les observations que j'ai faites, les pertes paraissent porter principalement sur les jeunes renards; elles résultent de la mauvaise alimentation ou des vers. C'est de l'alimentation que je veux parler ici. J'étudierai plus loin la question des vers (voir chapitre xi). On prétend que l'alimentation des petits commence quelque temps avant la conception et naturellement c'est la mère qui s'en occupe à cette époque. Nous avons discuté cette question en parlant de l'alimentation des renards adultes (chapitre vii), et il est inutile d'y revenir. Après la fécondation, la femelle subit le changement commun aux femelles de toutes les espèces. Son tempérament prend un caractère très différend de celui que l'on observe à toute autre époque. Il s'agit principalement, à cette époque, de satisfaire la mère si l'on veut que les petits soient vigoureux à la mise bas. On ne peut s'attendre à ce qu'un régime de viande donne les meilleurs résultats, car la viande ne contient qu'une très faible proportion des substances qui forment les os et qui, à cette époque, sont très nécessaires. Je suis d'avis que l'on devrait se servir dans l'alimentation d'os ou de substances propres à les remplacer. Je crois que chaque ranche aurait avantage à ajouter à son aménagement un hachoir pour hacher les os verts. Tout en présentant cette opinion, il ne faut pas oublier qu'il y a dans le fait de ronger les os un avantage mécanique qui ne peut être fourni par aucun autre moyen. Par conséquent, la chimie de l'alimentation ne remplace pas entièrement tous les autres facteurs. Ces facteurs doivent être considérés et chacun d'eux doit recevoir sa part d'attention.

La ration doit comprendre toutes les substances nécessaires pour le développement des petits. Sinon, la mère puiserait sur ses propres réserves pour mettre bas des petits aussi vigoureux que possible, même si elle devait en mourir. On désire que la mère allaite elle-même ses petits et il est bon de ne jamais oublier ce fait. La nourriture et les méthodes d'alimentation doivent être réglées d'après les provisions que l'on a à sa disposition.

Les petits n'exigent que peu d'attention après la mise bas car le lait de leur mère leur suffit. Mais à cette époque aussi bien que pendant la période de gestation, il faut nourrir la mère pour l'avantage de ses petits. Pour cette raison, les éléments chimiques exigés par les petits doivent être contenus dans le lait de la mère, sinon les résultats seront mauvais. Il y a par exemple, la malnutrition qui peut dégénérer en rachitisme et causer une difformité permanente des pattes. L'expérience a démontré que l'alimentation des autres espèces d'animaux doit commencer au début même de la période de gestation et être suivie, sur certaines bases précises, si l'on veut obtenir les meilleurs résultats. Je crois que les mêmes principes s'appliquent à l'industrie des renards mais, comme je l'ai déjà dit, il faut exercer une surveillance intelligente.

Le lait, la viande, le poisson et les œufs avec une petite quantité de pain de blé entier et d'os moulus, doivent former la base de l'alimentation de la mère. L'emploi de biscuits au soda ou d'autres biscuits n'a pas donné de résultats satisfaisants. C'est peut-être à cause des ingrédients chimiques qui sont ajoutés pendant la fabrication et peut-être parce qu'un des éléments les plus utiles du blé est enlevé avec le son.

Lorsque les petits sont arrivés à l'âge où le lait de leur mère ne leur suffit plus, il faut apporter le plus grand soin dans le choix de la nourriture fournie à la mère, car elle en offrira sans doute une partie à ses petits. Une bonne coutume semble être de placer des morceaux de pain grossier dans du lait convenablement modifié; la mère en emportera des parties aux petits dans sa loge. On peut employer avantageusement le son que l'on a trempé dans du sang de bœuf, car ce sang fournit les matières albu-

minoïdes et protéïdes très nécessaires que le renard exige. On peut à cette époque, donner de la viande aux renards adultes, en attachant un os qui n'a pas été dépouillé de toute sa chair, sur une plate-forme élevée. Les adultes peuvent facilement sauter sur cette plate-forme et les petits auront bientôt la force suffisante pour le faire.

Jusqu'à l'âge de huit semaines, les petits doivent recevoir aussi peu de viande que possible, s'ils en reçoivent. Cependant, certains éleveurs donnent de la viande, du poisson et des mollusques dès l'âge de six semaines. Il serait impossible de poser des règles strictes dans l'état actuel de nos connaissances, mais le nourrisseur intelligent et soigneux qui se guidera d'après ces avis peut supprimer les difficultés que l'on rencontre actuellement.

Cependant, même lorsque les animaux sont l'objet des meilleurs soins, des désordres de la digestion se produisent. On évitera bien des pertes en s'en apercevant de bonne heure. Un désordre de la digestion indique un état maladif provenant d'une cause extérieure ou du fait que l'on a fourni une mauvaise alimentation. La majorité de ces désordres rentrent dans cette dernière catégorie. Lorsque la digestion est dérangée à la suite d'une mauvaise alimentation, il faut en faire disparaître la cause immédiatement et faire jeûner l'animal. On peut, avec ce jeûne lui donner un purgatif peu violent. En revenant à la ration, on peut donner du lait convenablement modifié (chapitre X) auquel on a ajouté une partie du blanc ou du jaune de l'œuf. Si cette méthode ne donnait pas de mauvais résultats, on pourrait graduellement revenir à la ration complète, mais en ce faisant, il faut éliminer l'article qui est responsable du désordre causé ou en diminuer la quantité.

X.—L'ALIMENTATION ARTIFICIELLE DES RENARDEAUX.

Dans l'alimentation artificielle des petits renards, je traite spécialement des cas où les femelles ne peuvent nourrir elles-mêmes leur progéniture, soit parce qu'elles sont mortes ou à cause d'un autre accident. C'est là une chose très difficile dans l'état actuel de nos connaissances. Nous l'aborderons avec prudence, en nous basant sur les données que nous avons en notre possession.

Le docteur A. A. Black, de Summerside, a eu l'obligeance de me fournir un très petit échantillon du lait de renard et le docteur F. T. Shutt, chimiste du Dominion, a bien voulu en faire l'analyse. Il conviendrait de faire une nouvelle étude du lait de renard, car les données actuelles ne doivent être considérées que comme provisoires, jusqu'à ce que nous puissions nous en procurer de nouvelles. Pour des analyses de ce genre, il faudrait au moins avoir une once de lait. Pour que cette analyse puisse être comparée à d'autres, j'ai préparé le tableau suivant contenant les données résultant de l'analyse d'un certain nombre de laits.

—	Humain.			Chien.	Renard.	Chat.	Lapin.	Cobaye.	Truie.	Eléphant.	Cheval.	Ane.	Vache.	Chèvre.	Mouton.
	I	II	III												
Caséine	...	....	....	5·2	3·08 (caséine et albumine)	3.1	....	....	....	....	1·2	0·7	3·0	3·2	5·0
Albumine	....	0·5	....	1·9		6·4	....	....	....	....	0·8	1·6	0·5	1·1	1·6
Protéine totale	1·7	1·7	1·5	7·1	....	9·5	15·5	11·2	5·9	3·1	2·0	2·2	3·5	4·3	6·5
Gras	3·1	3·8	3·3	12·5	21·92	3·3	10·5	45·8	6·9	19·6	1·2	1·6	3·7	4·8	6·9
Sucre	5·9	6·0	6·6	3·5	0·54 (sucre et cendres)	4·9	2·0	1·3	3·8	8·8	5·7	6·0	4·9	4·5	4·9
Cendres	0·2	0·2	0·3	1·3		0·6	2·6	0·6	1·1	0·7	0·4	0·5	0·7	0·8	0·9

On voit, par ce tableau, que la quantité de matière grasse dans le lait de renard est extrêmement élevée. Je dois dire que la protéine n'a pu être déterminée dans l'échantillon en question. D'autre part, la caséine et l'albumine n'ont pu être évaluées

séparément. En me basant sur cette analyse et en supposant que la teneur en protéine est d'environ 8 pour 100, ou entre celle du chien et du chat, je recommanderais la formule suivante pour la modification du lait de chèvre ou du lait de vache:—

Formule pour le lait modifié.

	Onces.
Beurre frais non salé..	1½
Protéine (fournie par l'emploi de bouillon de bœuf clair, sans gras ni sédiments)..	1
Lait de chèvre—entier..	2
(Au lieu du lait de chèvre, on peut donner 1¾ once de lait de vache entier.)	
Eau de chaux et eau d'orge, en proportions égales, en quantités suffisantes pour faire un total de..	8

On donne ce liquide aux petits renards avec une cuillère ou avec un biberon. Il y a des biberons qui sont faits spécialement pour cet emploi. Pour les très jeunes renards, un demi-once de ce liquide toutes les trois heures devrait suffire. Mais si les animaux ne s'accommodaient pas d'un liquide de cette force, il faudrait le réduire en augmentant la quantité d'eau d'orge pour obtenir un total de dix onces. A mesure que la taille et le poids des renardeaux augmentent, on réduit la quantité d'eau de chaux et d'eau d'orge et on ajoute l'équivalent de cette réduction en œufs; on bat ensemble le blanc et le jaune de l'œuf avant de les ajouter. Naturellement, on augmente le volume de ce changement à mesure que les petits se développent. L'augmentation graduelle dans la force du liquide et la diminution correspondante de volume fournissent les matières nutritives nécessaires sans dilater inutilement l'estomac du jeune animal.

Lorsque les renardeaux sont assez gros, on peut ajouter au liquide d'autres aliments, par exemple, du pain fait à la maison préparé avec du son, de la farine de maïs, du lait, des déchets de bœuf, en petite quantité d'abord, puis en augmentant graduellement et en surveillant avec soin pour voir s'ils ne produisent pas de mauvais résultats. A mesure que les renardeaux deviennent plus forts, on peut supprimer l'eau de chaux et l'eau d'orge et fournir à leur place des œufs et plus tard de la viande et d'autres substances comme celles que l'on emploie pour les adultes.

L'indigestion, qui se manifeste par la constipation ou la diarrhée, doit être notée avec soin, et la formule doit être variée, pour corriger l'un ou l'autre état. Lorsque l'on note la constipation, on peut sans doute la corriger en augmentant légèrement la quantité de lait entier. Lorsque ces animaux ont la diarrhée, on parviendra sans doute à la corriger en augmentant la quantité d'eau de chaux et d'orge.

Il est à noter que j'ai donné la préférence au lait de chèvre. Ma raison pour cela, c'est que le gras de ce lait s'assimile plus facilement, de même que le gras de beurre, en présence du caillé du lait de chèvre. Si l'on doit se servir de lait de vache, il ne faut pas prendre du lait de vache Jersey ou Guernesey, car le lait de ces deux races, étant donnée la grosseur de ses globules de matière grasse, forme un caillé solide en venant en contact avec l'acide de l'estomac et les procédés de la digestion sont retardés. Lorsque le lait de chèvre se coagule dans l'estomac, il en résulte un caillé fin et granuleux qui permet aux sucs digestifs de l'estomac de l'attaquer et le préparer pour l'assimilation. C'est le lait de vache Holstein et celui des vaches métisses qui se sont montrés les meilleurs pour l'alimentation des bébés, après celui de chèvre. Nous pouvons donc croire que l'on aurait avantage à suivre la même règle dans l'alimentation des petits renards.

On pourrait croire que le gras de beurre exerce un mauvais effet, mais comme le lait naturel en a été enlevé, je crois qu'il ne causera que très peu de difficultés.

Au début l'alimentation artificielle présente des difficultés. Mais il suffira d'un peu de pratique et d'expérience pour trouver ces difficultés et pour les éliminer graduellement. Je ne pourrais, dans un exposé aussi bref, indiquer les nombreuses variations que l'on sera obligé de faire en pratique, mais je crois que ces recommandations, suivies intelligemment, préviendront bien des pertes.

XI.—LES MALADIES DU RENARD.

Je n'ai pas l'intention d'entreprendre un long exposé des maladies du renard. Je ne me propose pas non plus de traiter les méthodes de combattre les désordres ou les infections spécifiques. Ce sont là des détails dont doivent s'occuper les individus spécialement exercés dans le diagnostic et le traitement des maladies et qui connaissent l'emploi et l'action des médecines. D'après ce que je peux apprendre, le renard est sujet à des maladies spéciales. Il présente également une sensibilité particulière que ne présentent pas les autres espèces d'animaux. Il reste encore bien des choses à apprendre sous ce rapport et naturellement ce sont les vétérinaires qui ont le plus de rapports avec cette industrie qui sont le plus à même d'offrir des conseils et indiquer le traitement nécessaire. A mesure que nos connaissances en pathologie augmentent en ce qui concerne le renard, nous pourrons donner des renseignements d'une nature plus exacte que ceux que nous donnons actuellement.

J'ai déjà fait remarquer certains traits qui méritent plus qu'un intérêt passager au point de vue hygiénique lorsqu'on traite de la construction et de la protection des ranches (chapitres IV et V). Ce sont là les moyens de prévenir la maladie. J'ai mentionné déjà quelques-unes des maladies infectieuses qui se sont déjà déclarées et qui constituent un danger constant pour le succès de l'industrie.

Parasites internes.—Par parasites internes, j'entends particulièrement ceux qui se rencontrent dans les intestins, qui se procurent les principaux principes nécessaires à leur existence dans la nourriture qui a été préparée par les fonctions digestives pour la nutrition de l'hôte. De tous les procédés infectieux qui menacent cette industrie à l'heure actuelle, le plus grave peut-être est celui qui est causé par le *Ascaris mystax,* un ver rond, spécial au renard, qui infeste l'estomac et les intestins. J'ai eu le privilège de faire l'autopsie de deux renardeaux de 26 jours, qui étaient morts tous deux des effets de ce parasite. Le seul moyen de combattre cette infection est de l'éliminer avant la naissance des renardeaux, car si les parents, mâle ou femelle, ont des vers, les petits en auront aussi. Les vers qui atteignent un complet développement dans le corps de l'adulte pondent leurs œufs dans le contenu intestinal. Ils sortent avec les excréments, contaminent la mamelle ou les trayons de la femelle et sont portés dans l'estomac des petits avec leur première nourriture. Ces vers peuvent avoir une longueur de 1½ pouce à 8 pouces. Le traitement des petits renards est très risqué; il peut être aussi désastreux dans ses effets que le parasite que l'on se propose de combattre. Il s'impose cependant, même pour les petits renards, mais lorsque nous avons affaire à des animaux aussi précieux que le renard noir argenté, je crois que l'on devrait faire l'examen de tous les excréments de chaque adulte en septembre, et si l'on y trouve les œufs de ce parasite, d'avoir recours au traitement nécessaire pour les faire disparaître et empêcher la réinfection. Ceci coûtera quelque chose, mais ce serait de l'argent bien dépensé si l'on parvenait à sauver un seul renard.

Non seulement ce ver peut être présent, mais il peut y en avoir aussi un bon nombre de variétés de parasites semblables. Je mentionne le *Ascaris mystax* parce que c'est celui que l'on rencontre le plus souvent. Quelques-uns des autres sont encore plus difficiles à combattre. On peut cependant les extirper tous pourvu que l'on prenne les mesures convenables sous une bonne direction.

On a trouvé des vers solitaires dans les renards canadiens et ces vers ont entraîné la mort d'un certain nombre d'animaux. Nous avons décrit neuf variétés des vers solitaires qui infestent le renard. Chacun de ces neuf vers a son propre cycle évolutif et un hôte par lequel le renard peut devenir infesté. On trouve un ver solitaire dans l'intestin de l'hôte (le renard dans ce cas), où il se développe en absorbant la nourriture partiellement digérée qui s'y trouve. Le ver solitaire est toujours muni de suçoirs et il a, dans certains cas, de petits crochets par lesquels il s'attache à la partie la plus favorable de l'intestin où se trouve la meilleure nourriture. Après avoir atteint un certain développement, les segments développés sont fécondés, se détachent de la tête et sortent avec les excréments. En sortant de l'animal les œufs contenus dans

les segments sont libérés et s'ils sont tenus humides pendant quelques jours, se développent complètement, et chacun d'eux donne naissance à un petit parasite aquatique. Ce petit parasite aquatique prend ses ébats jusqu'à ce qu'il soit prêt à pénétrer dans son nouvel hôte, une espèce d'escargot aquatique; il se rend directement au foie et s'y fixe. Il se développe encore un peu dans les tissus du foie puis, un jour que cet escargot grimpe sur un brin d'herbe pour se mettre au soleil, le parasite sort, s'attache à l'herbe et dépose autour de lui une couche protectrice de chaux. Là il attend un nouvel hôte qui peut être le lapin. Le lapin mange l'herbe, la couche de chaux se dissout dans son estomac et le parasite dégagé perce à travers les tissus de son nouvel hôte jusqu'à ce qu'il trouve un lieu de repos où, aux dépens de son hôte, il s'enveloppe dans un sac aqueux pour attendre l'arrivée du renard qui mange le lapin. Il s'introduit alors dans l'intestin du renard où il recommence ses ravages. Ce n'est là qu'un croquis sommaire des diverses phases de développement par lesquelles ce parasite doit passer.

Connaissant les moyens par lesquels ces types de parasites se développent et infestent les renards, nous sommes prêts à prendre des précautions qui les empêcheront de causer des troubles et des pertes financières à l'industrie. Non seulement il y a des parasites internes qui infestent le renard mais on trouve aussi un distome qui envahit le foie. Nous ne savons pas encore quels dégâts il peut causer. Nous ne le saurons qu'après de nouvelles recherches.

Parasites externes.—Ce sont des parasites qui habitent les parties extérieures du corps, par exemple les poux et les puces. Mais le plus sérieux est le parasite de la gale qui s'enfonce dans la peau. On a vu de la gale parmi les renards et l'on doit prendre de grands soins pour éviter son introduction. Le traitement de la gale présente des difficulté extrêmes et dans certains cas il ne sert à rien. Comme le renard est différent de tous les autres animaux, le traitement de cette maladie doit se faire sous une direction habile.

Maladies fébriles infectieuses.—Nous classerons sous ce titre tous ces désordres qui se manifestent par une élévation de la température du corps. Il n'y a pas de doute que le renard est sujet à bien des désordres d'une nature infectieuse qui sont accompagnés de fièvre. Il serait impossible de les classer dans l'état actuel de nos connaissances et je ne considèrerai que la grippe infectieuse (*distemper*).

La grippe infectieuse, semblable à celle qui se produit chez les chiens et les chats, et que l'on appelle la " Maladie des chiens ", se rencontre aussi chez le renard. C'est un danger constant. Pour la combattre de même que pour les autres désordres d'une nature infectieuse il faut se servir d'un traitement habile, basé sur les symptômes présentés, et traiter chaque cas suivant ses singularités. Je crois que le meilleur moyen du reste, de combattre cette maladie, comme toutes les autres maladies infectieuses, est de le faire avant qu'elle s'introduise dans le ranche. Une fois introduite, chaque cas doit récevoir son traitement individuel, car il existe un grand nombre de variations du type classique.

Maladies infectieuses non fébriles.—On observe chez le renard très peu de maladies infectieuses non fébriles, autres que les infections parasitiques dont nous avons déjà parlé. Une infection, la rage ou l'hydrophobie, est commune à tous les animaux connus et à l'homme. A cause du danger que présente pour l'homme la morsure d'un animal enragé, nous croyons bon d'insister ici sur le fait que cette maladie peut également attaquer le renard. La rage est une infection qui ne peut être transmise que par la morsure d'un animal attaqué. Nous ne savons pas jusqu'à quel point cette maladie peut être épidémique chez les renards tenus en captivité; elle ne peut être transmise que si un renard est mordu par un animal enragé ou par un renard enragé. Il faut donc construire le ranche de façon à prévenir cet accident, si malheureusement un cas de rage se déclarait. L'histoire nous apprend que le duc de Richmond est mort près d'Ottawa de la rage contractée par la morsure d'un renard apprivoisé. J'ai cherché,

mais sans succès, à me procurer des renseignements au sujet de ce renard. On ignorait à cette époque que la rage existât parmi les animaux de la localité. Nous savons cependant qu'un individu de Victoria, C.-B., a contracté la rage dans le Yukon par la morsure d'un loup apprivoisé. On dit également que dans les Etats du sud, la maladie a été transmise par des moufettes à des hommes qui dormaient en plein air.

Ce sont là des faits dont il faut tenir compte et qu'il faut savoir apprécier à leur valeur exacte lorsqu'il s'agit de prendre les mesures de protection nécessaires.

Considérations générales dans la prévention des maladies contagieuses.—Je me suis efforcé, dans la préparation de ce rapport, de signaler les principes par lesquels on peut prévenir l'introduction des maladies infectieuses. Je n'ai pas voulu décrire le traitement par les drogues, ou par d'autres moyens, de toutes les maladies qui attaquent le renard. Je crois que ces discussions ne feraient qu'augmenter l'incertitude qui existe déjà au sujet de la maladie ou des méthodes de traitement.

Pour ces raisons, je considère qu'il est sage de donner beaucoup d'attention à l'emplacement, à la construction et à la protection des loges. Les zones neutres préviendront la transmission de la maladie infectieuse d'une loge à l'autre, à moins que cette infection ne soit transmise par le gardien. J'ai vu moi-même des gardiens passant directement d'une loge dans laquelle des vers avaient été trouvés à une autre loge sans nettoyer leurs chaussures qui sans doute portaient des milliers de vers. C'est là il me semble, un risque que l'on devrait éviter lorsqu'il s'agit d'animaux aussi précieux, et l'on doit, comme je le disais tout à l'heure, soustraire le ranche à une infection de ce genre. Une précaution utile et peu coûteuse est celle qui consiste à faire porter au gardien une paire supplémentaire de caoutchoucs qui peut être facilement nettoyée et désinfectée.

En raison des dangers qui entourent la visite des ranches par des étrangers curieux, je crois que ce serait une précaution sage de leur permettre de voir les renards d'un certain endroit, et de supprimer ainsi le danger de l'introduction de l'infection. Il y aurait je crois économie à construire une allée d'observation qui pourrait être arrosée d'un désinfectant. Les visiteurs introduisent un facteur hasardeux contre lequel il est bon de prendre le plus de précautions possible.

Végétations malignes, tumeurs, cancers.—J'ai trouvé des végétations de ce genre dans un certain nombre de renards examinés sous mes soins au laboratoire. Je ne saurais dire quelle est leur importance ni à quel danger elles peuvent donner lieu. La question du cancer a reçu beaucoup d'attention de la part d'un certain nombre d'investigateurs en ces dernières années. L'ouvrage le plus récent semble indiquer que le régime joue un rôle important dans son apparition. Un certain nombre d'expériences ont démontré que le cancer expérimental ne s'est pas développé lorsque les animaux recevaient une ration restreinte tandis que des animaux recevant une pleine ration ont été gravement affectés. Nous n'avons pu nous procurer des détails complets sur les cas de cancer parmi les renards qui sont venus sous nos observations dans nos travaux de laboratoire. Je me borne à mentionner leur existence pour indiquer un danger possible qui, naturellement, ne fera que s'accroître avec la domestication du renard.

XII.—TRAITEMENT DES MALADIES.

J'ai déjà fait remarquer que tous les troubles de l'organisme devraient être traités par un individu habile à diagnostiquer les maladies parmi les animaux et à sè servir de remèdes, de préférence par un vétérinaire. Pour le renard comme pour tous les autres animaux et tous les êtres humains, il ne faut pas se fier aux remèdes brevetés, car ces remèdes, dans des mains inexpérimentées, peuvent faire plus de mal que de

bien. Les fabricants de ces remèdes désirent vivement les vendre et il est naturel qu'ils ne considèrent que leurs formules particulières pour tous les malaises décrits dans leurs bulletins.

Je crois que l'on ne doit se servir de remèdes que lorsque les symptômes indiquent leur nécessité, et seulement sous une direction habile. Nous ne connaissons que peu de spécifiques pour les maladies et ils sont d'une nature si puissante que l'on doit apporter le plus grand soin dans leur administration.

Tous les malaises doivent être traités au point de vue symptomatique, après un diagnostic exact; il ne faut jamais donner une médecine au hasard, à moins qu'il ne s'agisse d'un cas désespéré.

(Supplément n° II au rapport du pathologiste.)

LE *LEUCOCYTOZOON ANATIS* EST-IL LA CAUSE D'UNE NOUVELLE MALADIE CHEZ LES CANARDS?

PAR A. B. WICKWARE, AIDE-PATHOLOGISTE, HYGIÈNE DES ANIMAUX—LABORATOIRE BIOLOGIQUE, OTTAWA, CANADA.

(Avec planches I—III.)

L'été dernier, le professeur Elford, aviculteur du Dominion à la ferme expérimentale centrale d'Ottawa, a reçu de nombreuses demandes de renseignements au sujet d'une maladie d'apparence contagieuse qui attaque les canards. Ces appels à l'aide ont été si nombreux que le professeur Elford dût solliciter le concours de la division de l'hygiène des animaux. Nous entreprîmes une enquête pour déterminer la nature clinique de la maladie, pour en démontrer les causes, s'il était possible de le faire, et pour connaître les moyens de la prévenir. Une épidémie ayant éclaté sur une ferme dans le voisinage d'Ottawa, et menaçant de mettre en péril tout l'établissement, nous choisîmes cet endroit pour y commencer nos études.

En arrivant sur cette ferme, nous apprîmes que les jeunes canards mouraient à raison de vingt par jour en moyenne. Ces pertes se maintenaient pendant quelques jours, puis il y avait une période de calme, qui durait environ dix jours, après quoi la maladie revenait et causait à nouveau des pertes énormes.

Symptômes de la maladie.—L'affection suit un cours rapide et fatal. Son début est marqué par de légers symptômes indicateurs. Le premier au point de vue clinique est la perte de l'appétit. Ce symptôme se remarque surtout chez les canards qui ont accès à des bassins de natation. Ils préfèrent rester dans l'eau froide, ne répondant pas lorsqu'on les appelle pour venir manger, et c'est là un fait très significatif.

L'attitude des sujets attaqués varie beaucoup suivant le cours de la maladie. Dans certains cas, le sujet succombe aux premiers paroxysmes; dans d'autres des exacerbations se produisent à périodes intermittentes sans produire de résultats fatals. Les canards attaqués reposent dans un état semi-comateux. Le cou est penché en arrière et la tête repose sur la partie dorsale de la colonne vertébrale. Cet état de stupeur est suivi, chez l'animal réveillé, d'une période d'excitation intense, pendant laquelle le volatile se livre à une série d'évolutions remarquables. La tête occupe diverses positions; parfois elle décrit des cercles dans l'air, à d'autres reprises elle oscille çà et là, dans d'autres le cou est complètement retourné sur lui-même, la tête repose sur le sol dans un état vertical (voir planche I, figures 1 et 2.)

Le sujet perd également son équilibre, il se tourne sur le dos comme s'il était complètement épuisé. La majorité des oiseaux qui guérissent ont quelque difficulté à se mouvoir, une boiterie bien caractérisée est évidente dans l'une ou l'autre jambe, habituellement dans la jambe gauche. Une autre manifestation assez constante est une ophtalmie purulente; les yeux sont complètement fermés et les pupilles adhèrent l'une à l'autre. La mortalité est exceptionnellement élevée; elle atteint probablement de soixante-cinq à soixante-dix pour cent; les canards qui se remettent restent rabougris.

Etiologie.—Nous n'avons pas encore déterminé l'agent qui cause cette maladie, nos enquêtes n'ayant eu jusqu'ici qu'une portée limitée. Lorsque ces troubles céré-

braux ont été observés pour la première fois, certains aviculteurs les ont attribués au développement de larves d'insectes dans les cavités nasales, sortant des œufs pondus par une espèce de mouche bleue. On a bien trouvé, dans certains cas, des larves dans les sinus frontaux, mais seulement dans ces cas où l'affection était sub-aiguë et il est probable que les œufs avaient été déposés après que les canards étaient semi-comateux ou moribonds. Dans l'autopsie où la maladie suivait un cours aigu, on n'a jamais trouvé de larves.

Un examen microscopique du fluide cérébro-spinal, des exudations du péritoine, n'a révélé aucun organisme auquel on pourrait attribuer un rôle pathogénique, mais comme on n'avait pas, à cette époque, les facilités désirées de laboratoire, nous n'avons pas pu adopter des méthodes de cultures et toutes les conclusions générales que nous aurions pu tirer ne reposaient donc sur aucune base.

Un examen du sang révéla un *Leucocytozoon* qui était présent en grand nombre dans la circulation périphérale, chez les canards affectés.

Leucocytozoon anatis.—Ce parasite, qui, autant que nous le sachions, n'a pas été mentionné jusqu'ici, a été observé au cours de ces enquêtes. Des parasites identiques ont plus tard été trouvés dans le sang de canards en proie à la même affection, à la ferme expérimentale d'Ottawa. En vue du fait que nous n'avons trouvé aucune trace de ce parasite, nous l'appelons *Leucocytozoon anatis.*

Les parasites étaient présents en grand nombre dans la circulation périphérale des canards où l'affection a suivi une voie aiguë et fatale. Les plaques de la rate accusaient également des parasites en abondance. Le nombre de ces protozoas diminuait graduellement dans les canards qui paraissaient se remettre; d'autre part, dans les canards de contact, qui ne manifestaient pas de symptômes cliniques, il n'y avait pas de parasites. L'examen du sang des autres volailles qui étaient venues en contact avec les malades ainsi que les canards d'autres provenance chez lesquels la maladie ne régnait pas, n'a pas révélé la présence d'hémotozoas.

Morphologie.—La conformation de ces parasites est assez uniforme, mais il paraît y avoir un plémorphisme considérable dans les formes gamètes. Le type prédominant est un organisme en forme de fuseau, 35μ à 60μ de longueur sur 10μ de largeur, révélant un noyau oval, allongé, de forme irrégulière, à bande chromatique sombre, s'étendant le long des bords. Ce noyau, sous l'application de Giemsa, prend une teinte bleu-sombre d'un aspect granuleux. Au centre se trouve un petit corps chromatique dont la forme varie légèrement. Le cytoplasme paraît être presque transparent ou devient d'un rose clair et se termine à chaque bout par un angle aigu. Nous avons déjà dit qu'il y a uniformité marquée dans la conformation, mais il peut être bon d'ajouter que des variations considérables se présentent dans l'aptitude des formes développées à prendre la teinture. La bande chromatique est semblable dans tous les cas, mais dans certaines formes adultes, le noyau prend indistinctement un teint plus clair avec des filaments rayonnants de chromatine.

Le parasite, examiné dans les préparations fraîches du sang, ne paraît pas avoir de motilité, mais comme il a été dernièrement déterminé à Khartoum que certaines espèces plus grandes sont motiles, nous serons obligés de faire de nouvelles recherches avant de pouvoir nous prononcer définitivement sur ce point.

Anatomie pathologique.—Vus au microscope, les organismes des viscères étaient normaux, à l'exception d'une inflammation aiguë et hémorrhagique du gros intestin, immédiatement derrière le cœcum. Les fluides du corps ne paraissent pas être modifiés. D'autre part, des râclures prises sur les parois de l'intestin et l'examen du contenu des boyaux ne révélaient pas la présence de coccidies ou d'autres parasites. Dans quelques-uns des canards examinés, la bouche et le pharynx contenaient une quantité considérable de sang et de mucus; le premier était probablement dû à des blessures traumatiques, la tête étant venue en contact violent avec le sol pendant les paroxysmes.

Dans tous les cas d'affection, le sang accuse une augmentation des éosinophiles et la présence du *Leucocytozoon anatis.*

Expériences de transmission.—Nos recherches étaient nécessairement limitées, car les expériences ont été effectuées au laboratoire et tous les canards attaqués sont morts, à l'exception d'un seul, qui a survécu et qui nous a fourni les seules matières à notre disposition.

Nous avons inoculé de jeunes canards à l'âge de trois semaines, par le péritoine, avec du sang prélevé directement sur le sujet attaqué. Ces canards, après inoculation, ont été placés dans un poulailler mobile, non fécondé, et nous avons employé des canards de contact de la même origine. Nous avons fait l'examen systématique de la circulation périphérique de ces canards pendant quelques jours avant de les inoculer, ainsi que des canards témoins. Cet examen a donné, dans chaque cas, des résultats négatifs; nous n'avons pas constaté de variations sur la normale. Après l'inoculation, nous avons continué ces examens tous les jours et le septième jour nous avons constaté deux formes de gamètes dans le sang de l'un des canards artificiellement infectés. Les canards témoins paraissaient être normaux. Ces premières formes avaient l'aspect d'organismes présentant un cytoplasme transparent, contenant quelques granules basophiliques, avec une bande de chromatine d'un côté, mais ne possédant pas de noyau. trois jours plus tard, les formes gamètes typiques apparurent présentant le noyau bleu sombre; elles persistèrent pendant quelques jours, puis elles disparurent subitement. Nous n'avons pas trouvé de formes adultes dans les plaques examinées de temps à autre pendant la période d'observation. Nous avons inoculé également des rats blancs, mais ceux-ci se sont montrés réfractaires à l'infection.

Conclusions.—Il serait impossible de tirer des conclusions générales de cette étude avant d'avoir fait de nouvelles recherches, mais nous pouvons résumer sommairement les traits principaux. Nous ne sommes nullement prêts à affirmer que le *Leucocytozoon* que nous venons de décrire est l'agent qui cause la maladie, mais le fait que ce parasite est présent en grand nombre dans tous les oiseaux attaqués et abonde dans les oiseaux témoins venant sous notre observation est assez significatif. Un autre détail singulier, c'est que les formes adultes ont disparu dans le sang de canards attaqués en notre possession et que cette disparition paraît avoir coïncidé avec la période de guérison.

Nous n'avons pas réussi à transmettre la maladie peut-être à cause des raisons suivantes: (1) la virulence atténuée du parasite, étant donné le fait que la maladie dans ces cas suivait un cours chronique et que le canard était en voie de guérison; (2) le fait que la maladie ne paraît régner que pendant les chaleurs de l'année, aucune nouvelle épidémie n'ayant été signalée à aucun des établissements sous observation; (3) le fait que les formes gamètes ont apparu dans l'un des canards d'expérience puis disparu de nouveau, pourrait indiquer que la maladie, sous sa forme aiguë, n'est pas directement transmissible. Le parasite suivrait un cycle évolutif exogène et dépendrait, pour sa propagation, d'un autre intermédiaire, peut-être un insecte. Si l'occasion se présente, nous nous proposons de faire des recherches méthodiques dans l'étiologie, la prophylaxie et le traitement de cette infection.

Je désire exprimer mes remerciements au docteur F. Torrance, directeur général vétérinaire, qui m'a permis de publier ce rapport préliminaire, et m'a fourni les facilités nécessaires au laboratoire et je désire reconnaître le concours actif que m'ont prêté les fonctionnaires du service de l'aviculture.

RÉFÉRENCES.

FRANCA, C. (1912). Contribution à l'étude des *Leucocytozoon* des oiseaux du Portugal. Bull. Soc. Path. Exot., voir pages 17, 82, 173.

KÉRANDEL, J. (1913). Trypanosomata et Leucocytozoa des oiseaux du Congo. *Annales de l'institut Pasteur.*

(Supplément n° III au rapport du pathologiste.)

UN APPAREIL ECONOMIQUE DE MESURAGE.

(CHAS H. HIGGINS, *pathologiste.*)

Les circonstances nous obligent souvent à imaginer, pour l'exécution de certains travaux de routine au laboratoire, des appareils que l'on ne trouve pas dans les catalogues habituels. Nous avons à remplir tous les ans un peu plus de cent mille ampoules et je n'ai pas trouvé, parmi les divers genres de remplisseurs (burettes automatiques, appareils à vide), aucun qui réponde absolument aux exigences particulières de notre travail. Quelques-uns de ces appareils les plus coûteux n'ont pas donné de bons résultats à l'essai, soit que leur vitesse ne fût pas suffisante, que leur construction mécanique ou que leur exactitude fussent défectueuses. Enfin, la majorité de ces appareils étaient coûteux et exigeaient des réparations continuelles.

Nous connaissons tous la vieille burette munie d'un robinet pour le remplissage et le vidage et tous ceux qui s'en sont servis connaissent bien la fatigue qu'elle occasionne dans les muscles du dos et du cou. Cette fatigue est si caractéristique qu'il serait inutile de la décrire.

J'ai fait l'essai d'un grand nombre d'appareils pour trouver quelque chose de mieux. Il nous fallait un appareil relativement bon marché, facile à stériliser, mesurant exactement, n'occasionnant pas de gaspillage et en même temps laissant à l'opérateur le libre usage de ses deux mains pour cacheter rapidement les ampoules dans la flamme et les étiqueter en même temps. Aucun des appareils existants ne répondait aux exigences. Inutile de dire que les premières expériences ne furent pas rassurantes. Les exigences étaient très grandes, car il fallait atteindre une vitesse maximum, tout en éliminant autant que possible le facteur personnel dans ce travail.

Les résultats obtenus ont été très encourageants et les photographies (plaque I) montrent l'appareil, fait de matériaux dont les parties les plus coûteuses auraient été jetées dans le seau à déchets, si elles n'avaient été utilisées de cette façon.

Voici les parties dont se compose cet appareil: une vieille seringue à baril à verre dépoli (on peut choisir une seringue qui ne vaut plus rien pour les opérations hypodermiques parce qu'elle s'est cassée à la partie basse où on insère l'aiguille), un robinet à trois tubulures, un tuyau en caoutchouc de gomme pur (de préférence ce que l'on appelle un tuyau à forte pression), un porte-anneau, des pinces, etc., et un appareil à fil, permettant de mesurer la dose donnée. Avec ces choses, quelques poids, un peu de ficelle, du fil de fer ou une fine chaîne et un bâton servant de levier de pied, nous avons tout ce qu'il faut, avec un peu d'ingéniosité que tous les opérateurs de laboratoire doivent posséder, pour monter l'appareil.

Le principe sur lequel l'appareil fonctionne est le suivant: le robinet à trois tubulures permet au liquide de descendre par gravité d'un point élevé dans la seringue hypodermique ajustée. La seringue se remplit au point déterminé, on donne un quart de tour de robinet pour permettre à la dose de se décharger par la canule dans l'ampoule. C'est par une pression exercée sur le levier de pied que l'on tourne le robinet à trois tubulures pour remplir l'ampoule et lorsqu'on lâche ce levier, il est soulevé par un poids qui permet au liquide de remplir à nouveau l'appareil à mesurer.

Cet appareil laisse le libre usage des deux mains, comme je l'ai déjà expliqué, il est exact et il élimine le facteur de l'élément personnel, qui est la source d'erreurs la plus fréquente dans tous les appareils à mesurer. Il a un très large emploi; on peut l'employer non seulement pour mesurer divers produits biologiques, mais aussi pour

les ingrédients chimiques concentrés, par exemple, pour l'acide phénique lorsqu'on désire composer une solution d'un certain titre pour un travail de routine, un milieu de culture liquide ou en fait tous les travaux qui exigent la livraison répétée d'une quantité donnée d'un liquide fluide.

Nous nous sommes servis de deux de ces machines constamment en ces trois dernières années et nous avons pu, à mesure que nous acquérions de l'expérience, les perfectionner et les simplifier, mais leur principe est resté le même. Nous avons trouvé, par exemple, qu'il valait mieux faire construire cette machine sur un support séparé, qui peut être transporté d'un endroit à l'autre, suivant les exigences, et nous avons maintenant un de ces supports (planche II) qui donne des résultats parfaits.

Nous avons trouvé qu'un novice peut se servir de l'appareil pour remplir des ampoules et s'il est tant soit peu adroit de ses doigts, il peut remplir, étiqueter et cacheter trois cents ampoules par heure. Le grand avantage c'est qu'une fois que l'ampoule est prise dans les doigts, on ne la pose que lorsque toutes les opérations sont terminées et l'on effectue ainsi une grande économie de temps. La machine elle-même fonctionne rapidement et il n'est jamais nécessaire (pourvu qu'elle ait été réglée de façon convenable), d'attendre que la machine ait complété sa partie de l'opération. L'appareil fonctionne au moyen d'un levier de pied et les deux mains restent libres pour les manipulations nécessaires.

Pour tous les travaux nécessitant une livraison exacte d'une quantité donnée de liquide, je n'ai pas encore trouvé l'appareil qui donne une satisfaction égale à la machine que je viens de décrire et qui est représentée dans les photographies ci-jointes, lorsqu'il y a une somme considérable de travail à faire. Lorsque le nombre de mesures à effectuer ne dépasse pas vingt-cinq, cette machine ne serait pas pratique, mais lorsque le nombre de paquets à préparer est de quelques centaines ou de quelques milliers, cet appareil est, d'après moi, préférable à tous ceux que j'ai vus en usage ou qui sont représentés dans les divers catalogues. Il est, en outre, bon marché et il peut facilement être construit avec les matériaux dont on dispose, même dans les localités les plus reculées.

APPENDICE N° 14.

(E. A. WATSON, *pathologiste chargé du laboratoire.*)

LABORATOIRE DE RECHERCHES VÉTÉRINAIRES, LETHBRIDGE, ALBERTA.

31 mars 1915.

MONSIEUR LE DIRECTEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Les travaux de ce laboratoire ont porté principalement sur la dourine. Nous avons examiné des animaux dans les différentes épidémies, au moyen des méthodes de diagnostic au sérum; l'emploi de l'épreuve de fixation du complément s'est montré extrêmement utile.

Je crois fermement que cette épreuve donne des indications exactes dans cent pour cent des cas d'infection de dourine, pourvu, bien entendu, que l'on observe exactement les conditions posées; je crois aussi que si l'on appliquait cette épreuve sur la plus grande échelle possible, chaque fois que l'on a des raisons de croire à l'existence de la maladie, la dourine cesserait d'être un danger pour l'industrie chevaline. Mais sur les grands ranches et sur les réserves indiennes, peuplés de milliers de chevaux et où les différentes bandes de chevaux sont mélangées, la lutte contre la maladie et l'application de cette épreuve présenteront toujours des difficultés. Il est très difficile de rassembler tous les animaux pour faire une épreuve, d'empêcher que les bandes éparses de chevaux ne se mêlent ou que des animaux errants ne se rendent sur une superficie condamnée. Il est très difficile également d'appliquer strictement tous les règlements pendant la période d'épreuve et entre les périodes, mais ce sont là des difficultés que le docteur Hargrave, inspecteur en chef de l'Alberta, s'efforce de surmonter, afin d'obtenir les conditions nécessaires pour pouvoir combattre la maladie au moyen de l'épreuve.

Les chiffres suivants, relatifs à l'essai de la fixation du complément pour la dourine, montrent dans quelle mesure cette méthode de diagnostic a été appliquée, et indiquent la somme des travaux effectués au laboratoire sous ce rapport pendant l'année terminée le 31 mars 1915:

Sérum suspect donnant des réactions négatives	6,194
" " " positives	417
" " " non satisfaisantes	77
Mauvais spécimens, ne convenant pas à l'épreuve	26
Nombre total de spécimens reçus au laboratoire	6,714

Pendant l'année précédente, terminée le 31 mars 1914, nous avons fait à ce laboratoire, 4,015 essais de sérum pour la dourine, 512 sérums suspects ont donné des réactions positives de dourine.

Nous avons employé, dans ce travail, un grand nombre d'essais témoins, nous servant à cet effet de nos chevaux dourinés expérimentalement ainsi que de plusieurs chevaux naturellement infestés qui ont été envoyés à cette station. Nous avons fait continuellement des expériences et des observations touchant la longueur du temps qui s'écoule après l'infection, en vue de démontrer pendant combien de temps après l'infection le sérum donne une réaction positive, et nous avons suivi cette réaction par des épreuves répétées, pendant tout le cours de la maladie et sur ces animaux qui s'étaient remis parfaitement. Ces résultats ont été très intéressants et très satisfaisants au point de vue de la valeur de l'épreuve.

Nos registres établissent que nous avons fait, en ces deux dernières années, plus de quinze mille épreuves de diagnostic ou expérimentales. Ce chiffre ne tient pas compte du grand nombre d'essais préliminaires de tirages et des essais d'expériences de moindre importance qui n'ont pas été enregistrés.

Pour le prélèvement des échantillons de sang, tous les flacons et les appareils nécessaires sont préparés, stérélisés au laboratoire et distribués sur différents points au besoin. Ces opérations augmentent beaucoup les travaux de notre personnel. Nos travaux d'administration ont également beaucoup augmenté et exigent une grande partie du temps que je désirerais consacrer à des recherches vétérinaires.

Nous avons fait également des recherches assez étendues sur la fièvre des marais chez les chevaux, spécialement en ce qui concerne les propriétés spéciales du sang et du sérum de cette maladie. Un certain nombre de chevaux que nous avions infectés expérimentalement sont morts de la maladie. Cette recherche est encore incomplète sous plusieurs rapports, mais j'espère, dans quelques mois, avoir un rapport prêt à être publié.

Nous avons fait également des diagnostics par la fixation du complément en ce qui concerne la morve, et nous avons fait de nombreux examens et des inoculations d'essai de matériaux suspects et de spécimens provenant de différentes maladies. Il y aurait à mentionner parmi celles-ci l'anthrax, le charbon symptomatique, l'adème, l'avortement épizootique, la carcinome, etc.

En juillet dernier, j'ai eu le privilège de vous accompagner en Angleterre pour assister au congrès international de vétérinaires. Malheureusement, la guerre européenne a éclaté la veille même de la réunion d'ouverture, et le congrès dût être dissout avant de commencer les travaux. J'ai pu, cependant, avant de revenir au Canada, visiter quelques laboratoires anglais.

Permettez-moi de vous exprimer tous mes remerciements pour l'intérêt que vous avez manifesté dans nos travaux de laboratoire et l'encouragement que vous nous avez donné. Je désire également reconnaître l'aide précieuse que m'ont prêtée mes collaborateurs.

Le docteur W. L. Hawke est resté ici pendant la première moitié de l'année et le docteur A. E. Cameron depuis mai dernier. Tous deux sont devenus experts dans la technique sérologique et les méthodes de précision et quoique le travail soit extrêmement ardu et qu'il exige souvent notre présence jusqu'à une heure avancée de la nuit ou jusqu'aux premières heures du matin, personne ne s'est jamais plaint et nos relations amicales n'en ont jamais souffert.

Le docteur H. Wehrbein a été engagé temporairement au laboratoire et a fait des travaux utiles. M. Lewis, qui surveille les étables, les animaux au pâturage, se charge du transport et a beaucoup d'autres fonctions à remplir, s'est bien acquitté de tous ses travaux.

J'ai préparé pour la publication un rapport complet de notre méthode de diagnostic de la dourine, au moyen de la fixation du complément. Je soumets une copie de ce compte rendu comme appendice à ce rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

A. WATSON,

Pathologiste.

Au directeur général vétérinaire,
Ottawa.

(Supplément au rapport de E. A. Watson, pathologiste en charge du laboratoire de recherches vétérinaires, Lethbridge, Alberta.)

LA DOURINE ET L'ESSAI DE FIXATION DU COMPLEMENT.

INTRODUCTION.

J'ai préparé cette étude pour faire mieux connaître la valeur de la fixation du complément pour le diagnostic de la dourine, et afin de recommander une méthode et une technique résultant de l'expérience acquise au cours de plus de quinze mille épreuves de dourine faites au laboratoire de recherches vétérinaires de Lethbridge.

J'ai sommairement décrit dans un travail précédent les réactions du sérum de la dourine. Depuis que cette étude a paru en 1912 (*Délibérations de l'association des vétérinaires américains*) nous avons fait continuellement, à ce laboratoire, des essais de diagnostic, accompagnés d'essais témoins et d'expériences, et nous avons cherché tous les facteurs possibles d'erreur. Etant donné le nombre de chevaux dont nous disposions pour ces expériences, la longue durée des épreuves dans toutes les phases connues de la maladie et le large emploi de cette méthode dans toutes les épidémies naturelles, les observations que j'ai pu faire en compagnie des vétérinaires chargés des travaux de plein air, on peut affirmer qu'il est définitivement établi que la fixation du complément est un moyen sûr et spécifique de diagnostiquer la dourine. L'expérience a montré que cette épreuve remplit toutes les exigences, en ce qui concerne l'uniformité et l'exactitude. Le docteur F. Torrance, directeur général du service vétérinaire canadien, qui m'a permis de publier cette étude, l'a adoptée comme l'épreuve officielle pour la dourine en ce pays.

Grâce à l'épreuve par la fixation du complément, nous avons pu, sans aucune difficulté, non seulement faire un diagnostic certain de tous les cas plus ou moins symptomatiques, mais aussi, et ce qui est plus important, déterminer positivement l'existence des formes latentes d'infection obscure et ne présentant pas de symptômes cliniques.

Ce n'est que par une application systématique de l'épreuve, sur tous les animaux exposés à l'infection, que l'on peut découvrir les porteurs de dourine d'apparence saine. Il n'existe pas d'autre moyen. N'oublions pas que les chevaux peuvent porter les germes de la dourine pendant une période de un à trois ans et conserver, pendant tout ce temps, une apparence de santé normale mais qu'ils peuvent, pendant cette période, transmettre la maladie. Nous voyons donc combien il est nécessaire de faire un diagnostic précis et de bonne heure. La fixation du complément nous fournit ce moyen de diagnoctic; elle est donc très importante comme arme dans la lutte contre la dourine. On l'applique à toutes les épidémies connues de dourine au Canada et comme mesure de protection à tous les haras et à tous les étalons offerts au service dans les districts qui sont infectés de dourine.

EXPLICATION SOMMAIRE.

Les principes généraux et le mécanisme de l'épreuve de la fixation de la dourine sont maintenant si bien connus qu'il semble inutile de les répéter en détail dans cette étude. Il nous suffira de quelques remarques pour être clairement compris.

Lorsque l'antigène s'introduit dans un animal, soit par infection naturelle ou par des moyens artificiels, il se produit, dans le sérum de l'animal, un groupe de produits de réaction que l'on appelle anticorps; ces anticorps ont des rapports spécifiques avec l'antigène et peuvent, dans certaines conditions, se combiner avec l'antigène en dehors

du corps de l'animal. Les organismes microscopiques, les cellules étrangères, le sang, les sérums, les albumens et bien des formes de matière albuminoïde peuvent agir comme antigène. Ainsi donc, un animal attaqué de dourine produit des anticorps, résultant de l'antigène de la dourine, savoir le *Trypanosoma equiperdum,* l'agent qui cause la maladie, et qui ont des rapports spécifiques avec cet antigène.

D'une manière semblable, un animal qui a reçu des injections du sang d'un animal d'une autre espèce entre en possession d'anticorps ayant une affinité spécifique pour le sang de cette espèce particulière d'animaux. En d'autres termes, l'anticorps auquel donne naissance l'antigène dans le procédé d'infection, de sensitisation ou d'immunisation, a la fonction spécifique d'agir sur cet antigène pour le neutraliser ou pour en préparer la destruction.

L'épreuve de la fixation du complément, appliquée au diagnostic de la dourine, se compose de deux séries d'antigène et d'anticorps, c'est-à-dire deux groupes distincts et séparables, n'ayant aucun rapport l'un avec l'autre, mais dans chacun desquels le *complément*—un élément du sérum normal—est un facteur essentiel. Il est commode de distinguer ces groupes en comprenant sous le nom de "système hémolytique" celui qui comprend le sérum hémolytique, les globules rouges et le complément; l'autre—étroitement associé à la maladie—qui comprend l'anticorps de la dourine, l'antigène correspondant et les compléments, porte le nom de "groupe combinateur d'anticorps."

	Sérum hémolytique	
	Globules rouges	*Système hémolytique*
	—COMPLÉMENT—	
Dourine ou groupe combinateur d'anticorps	Antigène	
	Anticorps	

Avant de pouvoir appliquer l'épreuve, il faut déterminer, au moyen de soigneux titrages quantitatifs, le dosage exact des différents éléments qui se trouvent dans chaque groupe—c'est là la partie la plus importante de l'opération—et l'opérateur doit être absolument sûr que la réaction de chaque groupe est sous son contrôle absolu et qu'il connaît le plus petit facteur perturbateur. Dans l'épreuve réelle, on n'emploie qu'une unité de complément (la quantité minimum nécessaire pour compléter le système hémolytique) de sorte qu'un seul des groupes de réaction entre en opération. La réaction est positive ou négative, suivant que l'unité du complément est attirée et fixée au groupe combinateur d'anticorps ou au groupe hémolytique. Le premier est toujours affecté lorsque l'antigène et l'anticorps correspondent, c'est-à-dire lorsque le sérum éprouvé contient les produits de réaction spécifique de l'infection de la dourine, même dans les quantités les plus minimes, tellement la réaction est délicate. Ni l'antigène seul, ni le sérum seul, bien préparés, ne peuvent prendre l'unité de complément. Pour le faire, ces trois facteurs doivent être mis en contact intime et lorsque le sérum d'essai ne contient pas d'anticorps spécifique de dourine, le complément n'est pas fixé à ce groupe mais peut se joindre, pour les compléter, aux deux facteurs du système hémolytique, de sorte que les globules rouges subissent l'hémolyse et l'on obtient une réaction négative.

TECHNIQUE ET MÉTHODE RECOMMANDÉES.

Appareils exigés.—Tubes en verre épais, sans rebord, 5 pouces par $\frac{5}{8}$ pouce, et supports contenant vingt-quatre tubes en une double rangée, l'une par-dessus l'autre. Petites éprouvettes, quatre pouces par $\frac{3}{8}$ de pouce, pour l'inactivation du sérum. Pipettes à mesurer, finement graduées d'une contenance de 0·1, 1·0, 5·0 et 10·0 c.c. Cylindres gradués, d'une contenance de 50 et 100 c.c. Flacons de verre épais Erlenmeyer, dimensions régulières jusqu'à 500 c.c. de contenance. Larges tasses centrifuges et petits tubes centrifuges. Ampoules et flacons. Une machine centrifuge à grande puissance, une grande cuve d'eau et une chambre d'incubation.

Tous les appareils en verre sont stérilisés par la chaleur sèche.

Dilution et liquides de lavage et de préservation.

(1) Solution saline normale—0·85 pour 100 de chlorure de soude dans de l'eau fraîchement distillée. On doit en faire une grande quantité (5000 c.c.) et la stériliser dans des flacons munis d'un siphon.

(2) Solution saline au citrate—

Solution saline normale..	100·0
Citrate de soude..	1·5

(3) Fluide préservatif pour les trypanosomes—

Solution saline normale..	90·0
Glycérine pure neutre..	10·0
Formaline (Scherings)	0·1

(4) Fluide préservatif pour le sérum—

Glycérine..	95·0
Phénol..	5·0

I. PRÉPARATION DES RÉACTEURS.

A. *Le système hémolytique.*

(a) Globules rouges.—On peut saigner le mouton, debout, s'il est tranquille; sinon on doit le mettre sur son dos dans une auge en forme de V où il est tenu par un aide. Un autre aide rase le cou et prépare le siège de l'opération. L'opérateur tire de la veine jugulaire, dans des conditions aseptiques, 50 c.c. (plus ou moins) de sang dans un flacon qui contient des perles de verre et dans lequel le sang est défioriné. On fait alors passer ce sang dans une double épaisseur de gaze fine et stérilisée dans de grosses coupes centrifuges. On met environ 20 c.c. de sang dans chaque tasse et l'on ajoute trois à quatre fois cette quantité de solution saline. Les globules sont jetées en bas par la force centrifuge, on enlève le liquide supérieur, on le remplace par une nouvelle solution saline et l'on soumet à nouveau le mélange à la force centrifuge. On répète trois fois ce lavage, puis on mesure soigneusement les globules rouges, on les suspend dans une quantité égale de solution saline et l'on met cette suspension mère de 50 pour 100 dans une chambre à glace, jusqu'à ce qu'on en ait besoin.

(b) Solution hémolytique.—Les lapins ont une quantité variable d'ambocepteurs naturels hémolytiques pour les globules du mouton—0.1 c.c. de sérum frais de lapin hémolyse généralement une même quantité de cinq pour 100 d'une suspension de globules. Pour l'épreuve il faut un sérum avec un indice hémolytique beaucoup plus élevé, et pour obtenir ce sérum on immunise les lapins au moyen d'une injection répétée de globules de mouton jusqu'à ce que l'on obtienne un sérum contenant un indice hémolytique de 0.0005.

On choisit, pour l'immunisation, au moins six gros lapins sains, car quelques-uns d'entre eux sont exposés à mourir pendant l'opération. On injecte, à travers le péritoine, une première dose de 2.5 c.c. de la solution mère de cinquante pour 100 des globules de mouton. On fait une nouvelle injection tous les quatre ou cinq jours, on augmente chaque fois la dose jusqu'à ce qu'elle ait atteint 10 c.c., après cinq ou six injections. On répète cette dose une ou deux fois. Après la sixième ou la septième injection, on tire du cœur de chaque lapin 5 c.c. de sang, on se sert d'une seringue hypodermique et d'une aiguille fine. Cette opération est facile et ne fait aucun mal à l'animal.

On chauffe le sérum de chaque lapin pendant une demi-heure à 56° C. et l'on établit l'indice hémolytique par le titrage (voir page 109.) On trouvera probablement que ce n'est que dans deux ou trois lapins sur six que l'on peut élever l'indice hémolytique au point désiré, savoir 0.0005 ou plus. On tire de ces lapins tout le sang que l'on peut tirer du cœur, sans mettre en danger la vie de l'animal—environ 25 c.c. On met alors les lapins en réserve pour les immuniser de nouveau au besoin, ce qui se fait facilement.

Finalement, on sépare le sérum des globules et on le dépose dans de très petites ampoules—0·2 c.c. dans chaque ampoule pour la commodité et l'économie. Ces ampoules sont déposées dans la chambre à glace.

Lorsque le sérum ne doit pas être employé immédiatement, il est inutile de le soumettre à l'inactivation ou à la carbolisation. Il vaut même mieux ne pas le faire. L'indice reste constant ou ne s'affaiblit que très légèrement, même au bout de six mois. Mais si le sérum n'a pas été recueilli dans des conditions aseptiques, il vaut mieux y ajouter, pour empêcher qu'il ne se gâte, 1 c.c. de glycérine carbolisée pour 9 c.c. de sérum, avant de le verser dans les ampoules.

Toutes ces opérations de l'immunisation des lapins—saignée, séparation du sérum et embouteillage—peuvent et doivent se faire dans des conditions aseptiques.

(*c*) *Complément.*—Le sérum de cobaye normal, à l'état frais, forme un complément riche. On peut tirer le sang du cœur si on le désire, mais comme on a généralement beaucoup de cobayes au laboratoire, il est plus simple d'anesthésier l'animal dans un bocal d'éther. On enlève le cobaye que l'on suspend au-dessus d'un tube centrifuge d'une contenance de 25 à 30 c.c., on tranche les artères et les veines d'un côté du cou et l'on recueille le sang.

On centrifuge immédiatement, avant que la coagulation se produise. On enlève le sérum clair et on le place dans la chambre à glace. Il vaut toujours mieux se servir du complément à l'état frais. Ainsi donc, on ne doit saigner le cobaye que juste au moment où l'on a besoin du complément pour le titrage ou pour faire un diagnostic.

B.—GROUPE COMBINATEUR DE DOURINE (ANTICORPS).

(*x*) *Antigène.*—On obtient un stock d'antigène de dourine en inoculant un certain nombre de rats blancs avec du *Trypanosoma equiperdum.* On recueille le sang des rats lorsqu'il regorge de trypanosomes et on sépare les trypanosomes des globules du sang et du sérum en lavant et en centrifugeant.

On recueille le sang d'un rat infecté de dourine dans un vase qui contient une solution suffisamment saline pour empêcher la coagulation. On inocule dans le péritoine, avec du sang dilué, au moins dix gros rats blancs—et même vingt ou vingt-cinq s'il est nécessaire d'avoir une quantité considérable d'antigène. On injecte une quantité égale du sang dilué, environ 0·3 c.c. dans chaque rat. Un moyen très commode de faire cette opération est de prendre une pipette pointue munie d'un tube de caoutchouc et d'un suçoir. On aspire le sang jusqu'au point marqué d'un trait de lime ou de crayon, et on injecte dans l'abdomen en répétant le procédé avec la même pipette pour chaque rat. Le but que l'on cherche est de donner à tous les rats une forte infection. Dans le cours ordinaire des choses, un rat blanc meurt de dourine entre la fin du troisième jour et le commencement du cinquième après l'infection. Lorsque l'on inocule en même temps vingt-cinq rats, quinze d'entre eux présentent, au bout du troisième jour, une forte infection du trypanosome et le reste dans les douze ou vingt-quatre heures qui suivent. Il est nécessaire de faire un examen rapide du sang de chaque rat environ 48 heures après l'inoculation et de trier les animaux en deux groupes ou plus selon qu'ils présentent une infection légère ou forte. Le résultat du premier examen du sang indique approximativement l'heure où l'on doit faire le deuxième examen et l'on peut juger d'après cela à quelle heure on doit saigner. Il est important de bien arrêter le moment de l'opération, car dans les six ou huit heures de l'infection les trypanosomes se multiplient dans des proportions énormes, et si on laisse les rats jusqu'à cette époque, on obtient un antigène très riche. Il est nécessaire, cependant, de s'y prendre au bon moment, car il peut facilement arriver que huit ou dix rats meurent en une ou deux heures, si on les laisse trop longtemps. On doit saigner les animaux aussi rapidement que possible. Notre méthode est simple et efficace; elle mérite d'être décrite d'une façon détaillée:

On fait un nœud coulant avec une longueur de deux pieds de mince fil de cuivre que l'on double sur le milieu et que l'on tord aux extrémités. On passe les extrémités dans l'anneau formé au commencement du nœud coulant et on les attache à un endroit commode au-dessus du bassin de laboratoire, à six pouces au-dessus d'une planche qui repose en travers du bassin. Un flacon d'éther, un flacon de solution saline au citrate, deux verres stériles recouverts et un rasoir complètent l'outillage.

Un aide passe les rats l'un après l'autre dans le flacon d'éther et les remet à l'opérateur. Celui-ci tient l'animal sur le dos dans la main gauche, dont il presse l'index ou l'annulaire sur la patte gauche antérieure du rat. Il lui passe le nœud coulant sur la tête et il arrange ce nœud coulant de façon à tirer le côté gauche du cou et à pencher la tête légèrement du côté opposé en arrière et vers le bas. Il met alors en place, sous le cou, un goblet à demi rempli de la solution saline au citrate et il sectionne d'un seul coup de rasoir les artères et les veines de ce côté et près de l'épaule. Généralement les animaux saignent mieux si l'on évite de couper la trachée artère. On peut saigner de cette manière dix rats en une demi-heure. Le volume de sang doit être à peu près égal au volume de solution de citrate ou un peu plus fort. On passe alors le mélange par une couche double de gaze stérilisée pour enlever tous les petits caillots ou la fibrine dans des tubes centrifuges étroits de 10 mm. de diamètre et d'une capacité de 10 c.c. (lorsqu'on emploie des tubes plus larges, il est plus difficile de séparer les trypanosomes et il y a plus de perte). On centrifuge pendant quatre ou cinq minutes à 1,500 révolutions par minute afin que la masse des globules soit précipitée vers le bas tandis que les trypanosomes restent en suspension. On soutire le fluide nuageux en suspension dans de nouveaux tubes, puis on verse dans un autre tube la couche supérieure des globules—plus ou moins mélangés de trypanosomes—et la couche inférieure dans un deuxième tube. On ajoute la solution saline au citrate et on centrifuge à nouveau pendant huit ou dix minutes. On soutire et on rejette toute la partie du liquide supérieur qui paraît claire et exempte de trypanosomes. On recueille alors de chaque tube dans un seul tube la couche supérieure de trypanosomes, blanche et pure, et on recueille dans un autre tube les couches médianes, légèrement souillées de sang, et dans un troisième et quatrième les couches inférieures qui sont en contact avec les globules de sang. On ajoute alors la solution normale de sel (pas au citrate), on secoue bien et on centrifuge à nouveau en répétant les lavages jusqu'à ce que tous les trypanosomes soient en une masse blanche et pure.

Dix rats saignés au bon moment donnent 5·0 c.c. de trypanosomes. On ajoute deux fois le volume du préservatif de formaline-glycérine et l'on conserve le mélange dans des ampoules d'ambre cachetées ayant chacune 1·0 c.c. dans un bloc de glace; 5·0 c.c. de trypanosomes font 100 c.c. d'antigène; c'est là plus que suffisant pour 500 épreuves de diagnostic. L'antigène se conserve indéfiniment si on le solidifie par la gelée, et il se conserve de six à huit semaines ou plus lorsqu'il est tenu sous forme liquide, dans des ampoules cachetées, sur la glace.

Anticorps.—Naturellement, dans les épreuves de diagnostic, l'anticorps peut être ou ne pas être présent dans le sérum suspect, mais pour les fins de contrôle et de titrage, et pour bien comprendre l'action combinatrice de l'antigène de la dourine et de l'anticorps, il est absolument nécessaire d'avoir une ou plusieurs séries de sérums positifs et spécifiques de dourine de cheval dont on peut déterminer la proportion d'anticorps. Pour l'obtenir, on inocule un cheval avec le *Trypanosoma equiperdum.* Dix jours plus tard, et à intervalles d'une semaine par la suite, on tire du sang de la veine jugulaire dans des conditions aseptiques. On recueille le sérum et on en fait l'épreuve pour déterminer sa teneur en anticorps (*vide* p. 115). On obtient ainsi une série de sérums positifs spécifiques, représentant différentes périodes et différentes phases de la maladie. Emmagasinés dans la chambre à glace, les sérums conservent leurs propriétés spécifiques pendant bien des mois et même pendant des années s'ils étaient stériles lorsqu'ils ont été recueillis. Au cas où le sérum ne serait pas absolument stérile, on pourrait le conserver en y ajoutant 1· c.c. de glycérine carbolisée à 5 pour cent ou la même quantité de glycérine iodisée à 9·0 c.c. de sérum. On doit en même temps

recueillir et conserver un certain nombre de sérums de contrôle négatif dans les mêmes conditions.

H.—TITRAGE DES RÉACTEURS.

(1) *Titrage du sérum hémolytique (Ambocepteur).*

On prépare les dilutions suivantes de sérums et de globules en suspension:—

	c.c.	
1. Sérum hémolytique (lapin anti-mouton)	0·1	
Solution normale de sel (0·85)	9·9	
	10·0	. . . .1:100
2. Complément—		
Sérum frais de cobaye	1·0	
Solution saline normale	19·0	
	20·0	. . . .1:20
3. Globules en suspension—		
Globules lavés de mouton (stock en suspension de 50 pour 100)	2·0	
Solution saline	23·0	
	25·0	. . . .1:25

On fait ensuite de nouvelles dilutions du sérum hémolytique:—

	Solution saline.	Sérum hémolytique.			
	c.c.	c.c.			
Tube n° 1	3·0	1·0 (1:100)	égal	1:400	(0·0025 sérum dans 1·0 c.c.)
" 2	5·0	1·0 "	"	1:600	(0·0016 " ")
" 3	7·0	1·0 "	"	1:800	(0·0012 " ")
" 4	9·0	1·0 "	"	1:1000	(0·001 " ")
" 5	0·5	1·0 (1:1000)	"	1:1500	(0·00066 " ")
" 6					
" 7					
" 8					
" 9					

Dans chaque tube on ne retient que 1·0 c.c. de la dilution, on rejette l'excès, on ajoute 1 c.c. du complément et de la suspension de globules rouges, lesquelles, avec 2 c.c de la solution saline, font un volume total de 5·0 dans chaque tube.

Le titrage complet est alors le suivant:

	Dilutions de sérum. (comme ci-dessus.)	Solution saline.	Complément. 1:20	Globules en suspension.	
	c.c.	c.c.	c.c.	c.c.	
Tubes 1–9. . . .	1·0	2·0	1·0	1·0	Série de titrage.
Tube n° 10. . . .	1·0	3·0	—	1·0	Sérum témoin (1:100 dilu.)
11. . . .		3·0	1·0	1·0	Contrôle des globules rouges.
12. . . .		4·0	. .	1·0	Contrôle du complément.

Bien mélanger et incuber pendant deux heures à 37 degrés C.

La série de contrôle, les tubes 10, 11 et 12, ne doit présenter aucune trace d'hémolyse.

Le titre du sérum hémolytique est indiqué par la quantité présente dans le dernier tube de la série de 1 à 9, dans lesquels la dissolution de tous les globules rouges est complète, c'est-à-dire on a la moindre quantité nécessaire pour faire dissoudre une quantité définie de globules rouges.

Par exemple, si l'hémolyse est complète dans les tubes n°s 1 à 6, pas tout à fait complète dans le tube n° 7 et encore moins dans les n°s 8 et 9, le titre est la quantité de sérum qui se trouve dans le n° 6, soit 1.0 c.c. d'une dilution 1:2000, une unité est exprimée par 0.0005.

Un sérum dont l'unité a une valeur 0.0002 et 0.0005 est très satisfaisant, mais lorsque la valeur d'une seule unité dépasse ce dernier chiffre, les résultats ne sont pas aussi bons.

Il s'agit de bien comprendre les rapports et l'action combinée de l'ambocepteur hémolytique et du complément. Pour y arriver, il faut faire d'abord un certain nombre d'épreuves expérimentales en n'employant dans une série de ces épreuves qu'une unité de l'ambocepteur avec des montants fractionnels du complément. Dans une autre série, on emploie des unités de l'ambocepteur et des fractions moindres de complément, quatre unités, et ainsi de suite, en multipliant progressivement le nombre d'unités d'ambocepteur tout en réduisant encore plus les fractions du complément. On constatera par exemple que deux unités d'ambocepteur exigent une moindre quantité du complément qu'une unité pour hémolyser complètement une quantité donnée de globules rouges. Plus la quantité du complément que l'on peut employer en toute sûreté dans les essais pratiques est faible, plus la réaction de la fixation est délicate. L'équilibre du système hémolytique est plus facilement dérangé, même par un sérum naturellement faible en anticorps, qui pourrait être insuffisant pour donner une réaction complète si l'on employait une unité plus forte de complément. D'autre part la réduction du complément ne doit pas être poussée à un point si extrême qu'une légère propriété inhobitoire de l'un des autres réacteurs puisse l'obscurcir et donner une fausse fixation.

Il est essentiel, pour tous les titrages et les essais suivants, de fixer une dose régulière d'ambocepteur hémolytique et d'y adhérer strictement. Pour toutes fins pratiques, l'emploi de deux unités d'ambocepteur donne une gradation suffisamment fine de complément, tout en accordant une marge de sûreté. On fixe donc constamment la dose à deux unités, auxquelles on titre toujours le complément, suivant la méthode que voici:

(2) *Titrage du complément.*

On prépare (1) une solution mère du complément de cobaye et (2) une suspension des globules de mouton, de même que dans le titrage précédent.

Egalement (3) une dilution de sérum hémolytique (ambocepteur) afin que 1 c.c. de sérum dilué contienne deux unités d'ambocepteur. Par exemple si la valeur d'une unité est 0.005, alors 0.001 sera celle de deux unités. La dilution sera donc 1:1000.

Le titrage du complément est de la plus haute importance; il exige, comme nous l'avons déjà dit, la plus grande exactitude. On fera mieux de faire le titrage en deux séries, jusqu'à ce que l'on se soit familiarisé avec la technique et que l'on soit expert à lire les réactions; la deuxième série a la moitié de la quantité de chaque réacteur employé dans la première; la première sert de témoin pour l'autre.

Les deux séries sont arrangées de la façon suivante:—

Titrage du complément.

	Premier groupe.			Deuxième groupe.		
	Solution saline c.c.	Complément c.c.	Sérum hémolytique.	Solution saline c.c.	Complément c.c.	Sérum hémolytique.
Tube nº 1	2·0	0·3 (1 : 20)	1·0	1·0	0·15 (1 : 20)	0·5
" 2	2·0	0·4	1·0	1·0	0·2	0·5
" 3	2·0	0·45	1·0	1·0	0·225	0·5
" 4	2·0	0·5	1·0	1 0	0·25	0·5
" 5	2·0	0·55	1·0	1·0	0·275	0·5
" 6	2·0	0·6	1·0	1·0	0·3	0·5
" 7	2·0	0·65	1·0	1·0	0·325	0·5
" 8	2·0	0·7	1·0	1·0	0·35	0·5
" 9	2·0	0·8	1·0	1·0	0·4	0·5
" 10	2·0	1·0	0·5	1·0	0·5	0·25
" 11	3·0	....	1·0	....	....	....
" 12	3·0	1·0	....	2·0	....	....
	Ajoutez 1 c.c. de globules rouges en suspension dans chaque tube.			Ajoutez 0·5 c.c. de globules rouges en suspension dans chaque tube.		

Bien mélanger (éviter de former trop d'écume).

Incuber à 38 ou 39 degrés C.

Agiter le mélange encore une fois en secouant les supports après dix minutes d'incubation.

Lire les réactions une heure plus tard.

Le tube n° 10 contrôle le premier titrage hémolytique. On n'emploie qu'une unité de l'ambocepteur avec un excès de complément. Dans ce tube l'hémolyse complète doit se produire.

Le tube n° 1 n'accuse qu'une hémolyse légère ou partielle. En descendant la série, on voit que la réaction augmente jusqu'à ce que l'on arrive à un tube—généralement entre les numéros 4 ou 7—dans lequel la réaction est absolument complète. Le premier tube dans la série dans laquelle tous les globules rouges sont complètement dissous indique le titre du complément. Si par exemple ceci se produit dans le tube n° 5, alors le titre est 0·55 c.c. d'une dilution de complément de 1·20, équivalent à 1·0 c.c. d'une dilution de 2·75 pour cent.

Pour le titrage de l'antigène et les derniers essais, on prépare le complément de façon à ce que 1 c.c. de la dilution contienne la quantité de complément indiquée par le titrage qui précède.

Il importe peu dans la suite que l'on emploie les quantités relativement fortes de réacteur indiquées dans la première série du titrage du complément ou les quantités moitié moins fortes que dans la deuxième série; ces dernières sont plus économiques, surtout lorsque l'on doit faire un grand nombre d'épreuves. Je les préfère, car il me semble qu'elles fournissent une réaction encore plus hautement délicate que lorsque l'on emploie les plus fortes quantités.

(3) *Titrage de l'antigène.*

Faire diluer 1·0 c.c. de solution mère d'antigène de trypanosomes avec 19·0 c.c. de solution saline normale.

Préparer le complément et le sérum hémolytique suivant leur valeur de titrage déjà déterminé.

Inactiver, en faisant chauffer pendant une demi-heure dans un bain-marie à 58 degrés C., 2·0 c.c. de sérum positif connu de dourine de cheval et 2·0 c.c. de sérum négatif connu ou sérum de cheval normal.

On titre alors l'antigène en série double, l'une avec le sérum positif, l'autre avec une quantité double de sérum négatif. Par exemple:—

Témoin	Groupe positif.				Groupe négatif.			
	Solution saline c.c.	Sérum *positif* connu de cheval c.c.	Antigène c.c.	Complément c.c.	Solution saline c.c.	Sérum *négati* connu de cheval c.c.	Antigène c.c.	Complément c.c.
Tube n° 1	1·0	0·1	0·02	0·5	1·0	0·2	0·05	0·5
" 2	1·0	0·1	0·05	0·5	1·0	0·2	0·1	0·5
" 3	1·0	0·1	0·1	0·5	1·0	0·2	0·2	0·5
" 4	1·0	0·1	0·15	0·5	1·0	0·2	0·3	0·5
" 5	1·0	0·1	0·2	0·5	1·0	0·2	0·4	0·5
" 6	1·0	0·1	0·25	0·5	1·0	0·2	0·5	0·5
" 7	1·0	0·1	0·1	0·5	1·0	0·2	0·6	0·5
" 8	1·0	0·2	....	0·5	1·0	0·2	....	0·5
" 9	1·0	....	0·25	0·5	1·0	....	0·5	0·5
" 10	1·5	....	....	0·5	2·0	....	....	....

Bien mélanger et incuber pendant une heure et 10 minutes de 38 à 39° C.

Bien mélanger ensemble des quantités égales de sérum hémolytique et de globules rouges en suspension, puis ajouter à chaque tube 1·0 c.c. du mélange.

Secouer à nouveau et incuber pendant deux heures de plus.

Il est généralement possible de lire le titre de l'antigène en une heure et demie et de faire les derniers essais; néanmoins on doit laisser les tubes ou les remplacer dans l'incubateur pendant les deux heures entières, puis les mettre de côté pour les consulter à nouveau et voir si une autre action s'est produite.

Le tube n° 10 sert de témoin pour le système hémolytique. Il doit accuser une hémolyse complète. Le tube n° 10 dans la deuxième série ne contient que l'ambocepteur hémolytique et les globules rouges et ne doit pas présenter le plus petit degré d'hémolyse. Le n° 8 contrôle le sérum du cheval, le n° 9 l'antigène; dans tous, les globules rouges sont hémolysés.

La série positive présentera plus ou moins de fixation de complément—pas d'hémolyse, sauf peut-être dans le premier et le deuxième tubes. La série négative présente une hémolyse complète. Lorsque l'antigène paraît très fort, il peut y avoir de l'inhibition dans la série négative des tubes qui contiennent les plus fortes quantités d'antigène.

La quantité d'antigène à choisir comme titre pour les derniers essais est celle qui donne la fixation complète avec le sérum positif, tandis que le double de cette quantité dans le tube correspondant de la série négative ne prévient pas l'hémolyse.

III.—LE SÉRUM À ÉPROUVER.

Prise du sérum.—En recueillant le sang des animaux suspects, on doit s'attacher avant tout à l'avoir dans des conditions de stérilité, surtout lorsque les échantillons doivent être transportés sur de longues distances et expédiés au laboratoire. La stérilité absolue n'est pas essentielle, mais on doit chercher à obtenir des conditions aussi aseptiques que possible et éviter d'ajouter comme préservatif, à l'échantillon témoin, de l'acide phénique ou un autre antiseptique.

La trame du sang doit être bien formée, et le sérum sans odeur et clair ou seulement teinté d'hémoglobine.

L'état d'un échantillon du sang varie beaucoup suivant la grosseur ou la forme du flacon ou du tube dans lequel il se trouve, la lenteur ou la rapidité avec laquelle le sang coule dans ce tube, le remplissage partiel ou complet du flacon, le brassage dont le spécimen est l'objet avant que la coagulation ait eu lieu, et suivant d'autres conditions, sans parler des conditions aseptiques et des propriétés anormales du sang lui-même. Dans les bouteilles carrées ou rectangulaires et dans les flacons sans col, les caillots de sang ont une tendance à adhérer fermement aux côtés. Le sérum se sépare alors avec plus ou moins de difficulté. Dans les petites bouteilles rondes ayant un col et un goulot étroits, et qui sont remplies jusqu'auprès du diamètre le plus étroit, avec du sang coulant librement mais sans toucher au bouchon, et qu'on laisse reposer pendant au moins une demi-heure pour la coagulation, il y a généralement du sérum clair en abondance.

Ces bouteilles, d'une capacité d'une once, d'un pouce de diamètre et à col et à goulot de trois-huitièmes de pouce, conviennent très bien pour les opérations extérieures. Il faut qu'elles soient absolument propres et qu'elles ne contiennent aucune trace de savon, d'alcali ou d'acide. Ces bouteilles sont distribuées par le laboratoire après avoir été stérilisées dans un four à air chaud, bouchées, étiquetées et bien enveloppées dans des enveloppes de papier stérile. De même, les aiguilles à gros diamètre attachées à trois pouces du tube de caoutchouc avec un petit bec de ver doivent être séparément emballées et stérilisées. Avec ce simple appareil, et en prenant les précautions ordinaires pendant l'opération, il est facile de tirer, dans des conditions aseptiques, du sang de la veine jugulaire d'un cheval.

Parmi les derniers 6,000 échantillons de sang que nous nous sommes procurés de cette manière, moins de vingt sont arrivés au laboratoire en mauvais état pour l'épreu-

ve, et ces quelques mauvais spécimens avaient mis dix jours ou plus à faire le transport. En arrivant au laboratoire, on examine sommairement les spécimens, lorsque cela est nécessaire; on détache avec un fil de fer stérile les caillots des côtés des bouteilles et on les laisse alors reposer toute une nuit dans une chambre fraîche pour que le sérum s'éclaircisse. On soutire alors le sérum dans de petites éprouvettes contenant chacune 2.0 c.c., et le sérum est alors prêt pour l'inactivation.

Inactivation du sérum.—Tous les échantillons de sérum de cheval doivent être inactivés avant de pouvoir servir à une épreuve de fixation du complément. Tout le sérum animal qui est dans un état très frais contient du complément en quantités variables. On détruit promptement cet élément en chauffant le sérum à 55 ou 56° C. pendant une demi-heure. Aucun autre complément que celui qui est employé dans le système hémolytique ne peut prendre part à la réaction. De fait, le complément du cheval devient très rapidement inerte et n'a qu'une valeur à peu près négligeable dans les spécimens qui ont plusieurs jours. Cependant, dans un sérum de cheval normal, il y a plusieurs autres facteurs qui, à moins d'être détruits ou rendus inactifs, peuvent agir sur le complément et l'antigène et déranger le système hémolytique. Tous les sérums de chevaux, d'ânes et de mulets, non traités, possèdent des propriétés enzymotiques et protéolytiques, potentiellement du moins, et qui deviennent actives dans le sérum après un jour ou deux. Ils agissent sur la plupart des préparations d'antigène, spécialement sur les organes macérés, tels que le foie et la rate, et sont tous plus ou moins anti-complémentaires, encore plus en la présence d'antigène qu'en son absence. Naturellement, cette action n'est pas spécifique et doit être éliminée, sinon il serait difficile ou impossible de distinguer une réaction spécifique d'une réaction non spécifique. Heureusement, on peut l'éliminer et fixer l'équilibre du sérum par une inactivation convenable et suffisante. *Il est plus résistant à la chaleur que n'est le complément et il n'est pas entièrement détruit à 56° C.* C'est là un point important et qui semble avoir été négligé. Je ne puis m'empêcher de croire que c'est la cause d'erreur d'un grand nombre d'irrégularités et d'échecs apparents, spécialement des fixations non spécifiques, constatés par certains sérologistes. Lorsque l'on consulte les ouvrages sur les méthodes de fixation de complément, on constate qu'il existe un manque remarquable d'uniformité en ce qui concerne le degré de chaleur et la durée de temps nécessaires pour l'inactivation des sérums suspects—de quinze à trente minutes à des degrés variant de 50 à 58° C.

Quelques expériences faites sur des séries de dix ou vingt sérums de chevaux, de mulets et d'ânes, chaque série étant chauffée pendant trente minutes à différents degrés entre 50 et 62° C., puis éprouvée dans le système hémolytique avec ou sans antigène, montre l'importance et la nécessité d'une inactivation très soigneusement faite et de la température requise. (Voir p. 114.)

Méthode d'inactivation recommandée.—On chauffe à 60° C. un bain-marie assez grand pour contenir 200 petites éprouvettes. On place dans le réservoir intérieur qui doit contenir assez d'eau pour monter jusqu'au niveau du sérum ou à mi-hauteur environ du tube, des tubes qui contiennent chacun 2.0 c.c. de sérum, (numéroter pour l'identification avec de l'encre de Chine, car les étiquettes sont exposées à se détacher). Le couvercle de la cuve doit avoir deux perforations pour des tubes de thermomètre que l'on insère dans la cuve, dans des tubes témoins, et sur lesquels on peut lire la température sans enlever le couvercle. Un autre thermomètre passe directement dans la cuve extérieure. La température descend rapidement pendant les quelques premières minutes. On la fait remonter à nouveau à 59°—ce qui demande environ dix minutes—on la maintient à ce point pendant une demi-heure entière pour le sérum de cheval et pendant une demi-heure à 62° pour le sérum d'âne ou de mulet.

Il n'y a pas à craindre de détruire les anticorps spécifiques de sérum de dourine en chauffant au point indiqué. De fait, le sérum de dourine peut être chauffé à 65 degrés ou au point de coagulation et contenir encore une quantité suffisante d'anticorps actif pour donner la réaction à l'épreuve, mais dans le sérum du cheval les fac-

teurs anti-complémentaires et non spécifiques sont entièrement détruits à 59°; ils le sont à 62° dans les sérums d'âne et de mulet.

Pour vérifier l'inactivation avec chaque groupe de sérum positif et connu de dourine, ainsi que celle des sérums négatifs connus anti-complémentaires et non spécifiques, on fait l'épreuve de tous les sérums ensemble pour le diagnostic final.

Expérience montrant le degré d'inactivation qu'il est nécessaire de donner à un sérum suspect nécessaire pour obtenir des réactions spécifiques.

Dose de sérum, 0.2 c.c. non chauffé et chauffé à divers degrés de température et éprouvé à l'antigène trypanosome, comme dans les épreuves de diagnostic.

Chevaux en santé normale.	Sérum non chauffé.	Sérum chauffé aux degrés centigrades suivants pendant une demi-heure. 50	54	56	58	60	62	64-65
N° 1	++++	++++	++	+	–	–	–	–
" 2	++++	++++	++	+	–	–	–	–
" 3	++++	++++	++	+	–	–	–	–
" 4	++++	++++	+++	++	–	–	–	–
" 5	++++	+++	+	–	–	–	–	–
" 6	++++	++++	++	(?)	–	–	–	–
" 7	++++	++++	+++	++	–	–	–	–
" 8	++++	+++	+	(?)	–	–	–	–
" 9	++++	++++	++	(?)	–	–	–	–
" 10	++++	+++	++	+	–	–	–	–

Inhibition. Non-spécifique.

Chevaux atteints de dourine.				
N° 1 (1re année de la mal.)	++++	++++	++++	++++
" 2 (")	++++	++++	++++	++++
" 3 (")	++++	++++	++++	++++
" 4 (")	++++	++++	++++	++++
" 5 (")	++++	++++	++++	++++
" 6 (")	++++	++++	++++	++++
" 7 (2e ")	++++	++++	++++	++++
" 8 (3e ")	++++	++++	++++	++++
" 9 (4e ")	++++	++++	++++	++++
" 10 (5e ")	++++	++++	++++	++++

Fixation spécifique du complément.

Mule normale 1	++++	++++	++++	+++	+	–	–	–
" 2	++++	++++	++++	++++	++	+	–	–
Ane normal 1	++++	++++	++++	+++	++	+	–	–
" 2	++++	++++	++++	++	+	–	–	–

Inhibition. Non-spécifique.

++++ Voir page 115 pour la signification de ces expressions.

NOTE.—Dans les réactions non spécifiques d'inhibition, les globules rouges se trouvent en sédiment lâche. Dans les réactions spécifiques de fixation de complément, les globules rouges sont précipités en une masse ou agglutinés en groupes. Lorsque l'on fait l'épreuve du sérum *sans antigène*, comme dans les sérums témoins, naturellement les sérums de dourine ne donnent pas de réaction spécifique, mais les sérums normaux et les sérums de dourine donnent des réactions d'inhibition lorsqu'ils ne sont pas suffisamment inactivés, quoiqu'à un moindre degré que lorsqu'ils contiennent de l'antigène.

Conclusions.—Le sérum de cheval suspect doit être chauffé au moins à 58° C. (59 ou 60° pour plus de sûreté) et le sérum de mulet ou d'âne à 62° C. pour éliminer les réactions non spécifiques.

Quantité d'anticorps dans le sérum de la dourine et dose de sérum suspect nécessaire pour faire une épreuve de diagnostic.

La dose maximum de sérum de cheval employée dans une épreuve de fixation est de 0·2 c.c. On ne dépasse pas cette quantité de crainte des désordres que les doses plus fortes pourraient causer dans le système hémolytique par les réactions non spécifiques. On peut généralement employer sans crainte le double de cette quantité, pourvu que le sérum soit parfaitement inactivé. Mais il n'est pas nécessaire d'employer plus de 0·2 c.c., car cette quantité de sérum du cheval douriné contient au moins une unité dans le cas du sérum très faible en anticorps et 10, 20 et 40 unités de plus dans le cas du sérum très fort en anticorps et une unité d'anticorps est suffisante pour donner une réaction positive dans l'épreuve de fixation.

On peut se convaincre de l'exactitude de cette assertion en prenant une série de sérum recueilli sur des animaux se trouvant dans des phases actives et latentes de la maladie en titrant chaque sérum par le contenu en anticorps.

L'expérience se fait de la façon suivante:—

On inactive d'abord des sérums en les chauffant pendant une demi-heure à 59° C. On prend alors pour chaque sérum trois tubes: (1) contenant du sérum pur, (2) une dilution de 1 : 10, et (3) une dilution de 1: 100. Ces dilutions permettent de mesurer plus exactement les plus petites doses.

On arrange alors douze tubes pour chaque sérum à essayer, le premier et le dernier doivent contenir 0·2 c.c. de sérum non dilué, la plus forte quantité employée dans l'épreuve, le dernier tube est le sérum de contrôle, sans antigène, les tubes intermédiaires contenant des doses graduellement décroissantes de sérum. On ajoute alors une quantité suffisante de solution saline pour faire 1·0 c.c. dans chaque tube, puis on ajoute l'antigène et le complément, en quantités préalablement déterminées par un titrage soigneux, et finalement, après 70 minutes d'incubation, le sérum hémolytique et les globules rouges, de même que dans une épreuve de diagnostic.

Nous indiquons ci-dessous une expérience de ce genre; les titres de sept sérums venant de chevaux dans les différentes phases de la maladie sont déterminés.

Expérience ayant pour but de déterminer le contenu en anticorps des sérums de la dourine par la méthode de fixation du complément.

Dose de sérum douriné inactivé.	Réaction à la fixation du complément avec le sérum de la dourine. No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	No 7
0·2 (Non dilué, dose régulière.)	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
0·15	++++	++++	++++	++++	++++	++++	+++
0·1	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++
0·075 (0·75 de 1 : 10)	++++	++++	++++	++++	++++	++++	+
0·05 (0·5 " ")	++++	++++	++++	++++	++++	++++	—
0·025 (0·25 " ")	++++	++++	++++	++++	+++	++++	—
0·01 (0·1 " ")	++++	++++	++++	++++	++	—	—
0·0075 (0·75 " 1 : 100)	++++	++++	++++	+++	+	—	—
0·005 (0·5 " ")	++++	++++	++++	+	—	—	—
0·0025 (0·25 " ")	++	++	—	—	—	—	—
0·001 (0·1 " ")	+	—	—	—	—	—	—
0·2 (Sérum témoin, sans antigène.)	—	—	—	—	—	—	—
Valeur indiquée d'une unité d'anticorps.	0·005	0·005	0·0075	0·01	0·05	0·025	0·2
Nombre d'unités d'anticorps dans 2 c.c. de sérum douriné, dose régulière.	40	40	26½	20	4	8	1

++++ Fixation complète du complément—pas la moindre trace d'hémolyse. Globules rouges plus ou moins groupés. Très forte réaction positive.

+++ Forte réaction positive. Faible trace d'hémolyse.

++ Réaction positive assez faible indiquant une fixation partielle—la moitié environ des globules rouges sont hémolysés.

+ Réaction très faible ou légèrement positive. Fixation légère, avec plus de la moitié des globules rouges hémolysés.

— Réaction négative. Hémolysation complète des globules rouges.

La plus petite dose de sérum qui se combine avec l'antigène pour causer la fixation complète (++++) indique la valeur d'une unité d'anticorps et on peut en calculer le nombre d'unités dans la dose régulière ou maximum et la valeur du sérum de dourine au point de vue de sa teneur en anticorps. Ces valeurs sont plus relatives qu'absolues, car le titre du sérum douriné peut être un peu plus élevé ou plus faible suivant la quantité d'antigène de dourine présente et la finesse avec laquelle le système hémolytique a été réglé—tout comme le titre du sérum hémolytique correspond à la quantité de complément et de globules rouges (antigène).

Les sept sérums, n°s 1 à 7, employés dans cette expérience, sont pris sur les chevaux témoins dourinés dans les première, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e et 7e années de la maladie respectivement. Le numéro 1 provient d'une jument montrant des symptômes cliniques, le numéro 2 d'un étalon montrant de temps à autre des symptômes; les numéros 3 et 4, de juments montrant très rarement des symptômes et en bonne voie de guérison; les numéros 5, 6 et 7, de juments qui n'ont exhibé aucun symptôme pendant trois, quatre ou cinq années respectivement et qui se sont complètement remises, qui ont été accouplées chaque année à un étalon sain, sans transmettre l'infection et qui ont donné une progéniture saine.

En sus de ces animaux, il y a, parmi nos chevaux d'expérience qui se sont remis de la dourine, deux juments qui ont donné une réaction positive (++++) avec 0·2 c.c. de sérum après six années et une jument, une réaction positive (+++) après sept années. D'autre part, il y a trois juments qui ont complètement cessé de réagir même avec deux ou trois fois la quantité de sérum, six ou sept années après la guérison, quoiqu'elles eussent réagi positivement jusqu'à la cinquième année.

Conclusion.—0.2 c.c., de sérum du cheval douriné contiennent jusqu'à 40 unités d'anticorps spécifiques. Dans le cas des chevaux qui se sont complètement remis de la dourine et qui ne peuvent plus transmettre la maladie, la même quantité de sérum contient de une à plusieurs unités d'anticorps jusqu'à la cinquième année après la guérison. Après cette période, ils peuvent cesser de réagir, ce qui indique que non seulement la guérison est absolue, mais qu'ils ont perdu l'immunité en cinq ans environ; nous en avons eu la preuve en faisant des expériences d'inoculation de *T. equiperdum* sur des chevaux guéris.

Pour les épreuves de diagnostic, il suffit d'employer trois doses de sérum, savoir, 0.2, 0.15 et 0.1 c.c.

La première apparition de la réaction positive de sérum dans les infections de dourine.

Ayant arrêté un dosage régulier du sérum suspect, il est maintenant nécessaire de connaître la période d'incubation de la dourine et de savoir quand on peut s'attendre à obtenir une première réaction positive du sérum, car une réaction négative n'aurait aucune valeur et pourrait même induire en erreur.

Voici sous ce rapport les relevés de quelques expériences:—

Expérience pour déterminer le temps qui s'écoule entre l'infection de la dourine et la première apparition d'une réaction positive du sérum.

Nous avons donné la dourine à une jument saine de 2½ ans en frottant contre la muqueuse du vagin quelques gouttes du sang contenant des *Trypanosoma equiperdum.*

Nous avons recueilli du sang de cette jument avant l'infection et tous les jours jusqu'au quinzième jour après l'infection et nous avons éprouvé ce sang avec de l'anti-

gène trypanosome, par la méthode de fixation du complément. Les résultats ont été les suivants:—

Dose de sérum.	Avant l'infection.	Nombre de jours après l'infection. 1 à 10	11	12	13	14	15
0·2	–	–	+++	++++	++++	++++	++++
0·15	–	–	++	++++	++++	++++	++++
0·1	–	–	+	+++	++++	++++	++++
0·05	–	–	–	++	++	++++	++++
0·01	–	–	–	–	–	+	++
0·005	–	–	–	–	–	–	+

Ainsi, c'est au bout de onze jours après l'infection que la réaction positive du sérum s'est manifestée pour la première fois.

Dans trois expériences antérieures de ce genre, mais pour lesquelles le sérum n'avait été recueilli que le vingtième jour après l'infection, la réaction dans chaque cas avait été fortement positive. D'après les expériences qui précèdent, on voit que la période d'incubation de la dourine est d'au moins onze jours et d'au plus vingt jours.

Cependant l'espèce de dourine employée dans ces expériences avait une haute virulence; lorsque les chevaux deviennent infectés d'une espèce de faible virulence—et il y a beaucoup de variations dans les espèces de dourine—il est probable que la période d'incubation est plus longue.

Une réaction négative ne doit pas être considérée comme concluante ou finale lorsque l'intervalle qui s'est écoulé entre l'exposition de l'animal à l'infection et le prélèvement du sérum d'épreuve est de moins de deux mois.

IV. L'ÉPREUVE DE DIAGNOSTIC.

Nous recommandons ici deux méthodes:—

(1) Lorsqu'on doit faire une ou plusieurs épreuves.

(2) Pour la routine quotidienne régulière, lorsque l'on fait à la fois de 50 à 100 ou un plus grand nombre d'épreuves.

Dans chaque cas il est nécessaire tout d'abord de titrer le complément (voir page 110). Ceci fait, on prépare une dilution suffisante du complément—0·5 c.c. de la dilution devant contenir la plus petite quantité indiquée par le titrage—pour le titrage de l'antigène et pour toutes les épreuves qui doivent être faites. Il est bon de préparer un excès de complément plutôt que d'en avoir insuffisamment, afin d'employer toujours une dilution type, uniforme, et éviter d'avoir à refaire de nouvelles solutions pendant l'épreuve.

On titre alors l'antigène trypanosome contre un sérum connu de dourine positive et un sérum connu négatif (voir page 111).

Première méthode pour une ou plusieurs épreuves.

Il faut, pour chaque sérum à essayer, quatre tubes et une pipette d'une capacité de 0.1 c.c., gradués de 1 à 100. On mesure dans chaque tube 0.1 c.c. de solution saline. On ajoute dans chaque série des quatre tubes, 0.2, 0.15, 0.1 et 0.2 c.c., du sérum inactivé. On ajoute alors aux trois premiers tubes de chaque série, de l'antigène dans la quantité déjà calculée par titrage, on l'omet du quatrième tube qui sert de sérum témoin. On ajoute alors le complément à tous les tubes, 0.5 c.c. de la dilution requise. On met avec les précédents des séries de sérums positif et négatif, ainsi que le sérum témoin pour

les divers réacteurs. Il faut pour les réacteurs témoins 5 tubes: (1) Antigène, témoin, sans le sérum d'épreuve, (2) témoin hémolytique, sans le sérum et l'antigène, (3) sérum témoin hémolytique, sans le sérum d'essai, l'antigène et le complément, (4) complément témoin, sans le sérum d'essai, le sérum hémolytique et l'antigène, (5) les globules rouges témoins, ne contenant que des globules et des solutions salines. Les témoins sont faits à un volume uniforme de 2.5 c.c., par l'addition d'une solution saline au besoin.

Lorsque le sérum d'épreuve, l'antigène et le complément ont été mélangés ensemble, on incube les tubes à 38 ou 39 degrés C. pendant 70 minutes.

On mélange ensemble des quantités égales de la dilution de sérum hémolytique et des globules rouges en suspension (4 pour cent) on ajoute à chaque tube 1 c.c., du mélange, à l'exception des deux derniers témoins, nos 4 et 5, auxquels on ajoute 0.5 c.c., seulement de globules rouges.

On secoue encore les tubes, on les fait incuber pendant deux heures, puis on lit la réaction. On fait une deuxième lecture le lendemain matin, environ douze heures après. Dans l'intervalle, on laisse les supports à la température d'une chambre fraîche.

La méthode qui précède est indiquée dans le tableau suivant:—

TABLEAU MONTRANT LA FAÇON DE PROCÉDER DANS UN DIAGNOSTIC PAR UNE ÉPREUVE DE FIXATION.

	Tube n°	Solution saline c.c.	Sérum témoin c.c.	Antigène c.c.	Complément c.c.	Mélange de sérum hémolytique et de globules rouges, c.c.	Fixation	Réaction		
Diagnostic de chacun des sérums suspects.	1.	1·0	0·2	0·2	0·5	1·0	++++	*Positif fort.*	+++	*Positif faible.*
	2.	1·0	0·15	0·2	0·5	1·0	++++		++	
	3.	1·0	0·1	0·2	0·5	1·0	++++		+	
Sérum témoin.	4.	1·0	0·2	—	0·5	1·0	–	(hémolyse)	–	(hémolyse)
Essai témoin avec du sérum positif connu	1.	1·0	0·2	0·2	0·5	1·0	++++	Fixation complète.		
	2.	1·0	0·1	0·2	0·5	1·0	++++	" "		
Sérum témoin	3.	1·0	0·2	—	0·5	1·0	–	Hémolyse "		
Essai témoin avec du sérum négatif connu	1.	1·0	0·2	0·2	0·5	1·0	–	" "		
	2.	1·0	0·2	—	0·5	1·0	–	" "		
Réacteurs témoins:										
(a) Antigène	1.	1·0	—	0·2	0·5	1·0	–	" "		
(b) Système hémolytique	2.	1·0	—	—	0·5	1·0	—	" "		
(c) Sérum "	3.	1·5	—	—	—	1·0	..	Sans hémolyse.		
						Globules rouges.				
(d) Complément	4.	1·5	—	—	0·5	0·5	..	" "		
(e) Globules rouges	5.	2·0	—	—	—	0·5	..	" "		

70 minutes à 38–39° C.

2 heures à 38–39° C. Première lecture des réactions.

12 heures à la température d'une chambre froide. Deuxième lecture des réactions.

Deuxième méthode pour la routine quotidienne, lorsqu'on doit faire de 50 à 100 épreuves ou plus.

Cette méthode n'est qu'une légère modification de la première. Elle nous permet de procéder plus rapidement et avec moins de travail lorsqu'on fait l'essai d'un grand nombre de sérums suspects.

On prépare les deux séries, la première série dans laquelle on ne se sert que d'un tube pour chaque sérum (au lieu des quatre tubes de la méthode précédente), contenant la dose maximum de 0.2 c.c., et l'antigène. On élimine tous les sérums négatifs et on indique en même temps les sérums positifs. Ces derniers sont soumis à une nouvelle épreuve le lendemain. On emploie les quatre tubes, les trois doses régulières de sérum et de sérum témoin de même que dans la méthode n° 1, on les met avec le groupe de sérums qui doit subir la première épreuve, dans laquelle on se sert d'un tube simple.

Si un sérum négatif ne donne pas une réaction de fixation avec 0.2 c.c. du sérum, il ne donnera certainement pas cette réaction avec une dose moindre, et comme il n'est nécessaire d'avoir un sérum témoin que dans le cas d'un sérum qui fixe le complément, il est clair qu'un seul tube suffit pour la détermination d'un sérum négatif. En outre, les sérums dans lesquels la fixation du complément se produit dans la première série, servent de témoins supplémentaires lorsqu'on les soumet à une épreuve complète dans la deuxième série—ainsi le travail d'une journée vérifie le travail de la journée suivante et ainsi de suite.

Dans les travaux de routine au laboratoire, lorsqu'on opère sur un grand nombre de sérums, on a l'habitude de répéter l'épreuve sur chaque sérum négatif à la première épreuve et de disposer les différentes séries de façon à ce que les épreuves de chaque jour comprennent les suivantes: (*a*) une série non déjà éprouvée (un tube pour chaque sérum); (*b*) les sérums éprouvés la veille, avec des résultats négatifs (un tube pour chaque sérum); (*c*) les sérums éprouvés la veille avec des réactions de fixations (quatre tubes pour chaque sérum); et en outre la série habituelle de sérums positifs bien connus de dourine, des témoins négatifs et des témoins réacteurs.

On éprouve ainsi deux fois tous les sérums suspects, et cette méthode permet de découvrir toutes les erreurs de technique.

Interprétation de la réaction.—La fixation du complément, qui n'est pas par elle-même visible dans l'éprouvette, est indiquée par le fait que les globules rouges ne s'hémolysent pas. Elle constitue une réaction positive, d'après laquelle on diagnostique la dourine.

Lorsque le complément n'est pas fixé, les globules rouges sont complètement hémolysés et l'on dit alors que la réaction est positive.

La prévention de l'hémolyse peut être complète, partielle, ou légère, suivant la quantité d'anticorps spécifique que renferme le sérum. Cependant, avec les doses régulières de sérum, dans la grande majorité des cas la réaction est clairement positive ou clairement négative. Parfois on peut obtenir une fixation complète du complément avec 0.2 c.c. de sérum, partielle avec 0.15 c.c., et légère avec 0.1 c.c. C'est là une réaction positive, indiquant que le sérum est faible en anticorps et qu'une unité seulement est présente dans 0.2 c.c. de sérum.

Une fixation partielle avec un sérum de 0.2 c.c. et une hémolyse complète avec un sérum de 0.1 est une réaction rare et douteuse. Dans les sérums témoins, sans antigène, l'hémolyse doit toujours être complète. Il arrive très rarement que l'hémolyse n'est pas complète dans les sérums témoins. Le mélange a alors un aspect nuageux et opaque, et quelques-uns des globules rouges restent non hémolysés. Ceci peut être le résultat d'une inactivation insuffisante ou des changements qui se produisent dans le sérum à cause de certaines végétations bactériennes. Lorsque ces réactions douteuses se produisent, on demande un nouvel échantillon du sérum et l'on fait une nouvelle épreuve.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Le succès de cette épreuve dépend principalement de la préparation et de l'emploi de réacteurs puissants, de leur spécificité et de la détermination exacte de leurs valeurs relatives, de l'emploi de doses régulières, autant que possible, et d'une technique constante et uniforme.

Il est essentiel de connaître parfaitement l'activité des réacteurs pour en obtenir les meilleurs résultats. Les réacteurs doivent être préparés en quantités suffisantes pour répondre pendant longtemps, à toutes les exigences, car l'activité des réacteurs reste pratiquement constante. Par exemple, une quantité suffisante de sérum hémolytique pour six mois de travail; de l'antigène pour un mois de travail; des globules rouges frais en suspension une fois par semaine; un complément frais tous les jours ou les deux jours ou au besoin. Il est bon d'employer le sang de deux moutons pour sensibiliser le sang des lapins et d'employer les globules rouges des mêmes moutons pour le système hémolytique.

Récapitulons les points les plus importants:—

(1) Il faut mesurer très exactement la quantité de globules rouges en suspension, et la quantité employée ne doit jamais varier.

(2) Employer la plus petite quantité possible du complément avec laquelle deux unités du sérum hémolytique causeront l'hémolyse complète des globules rouges.

(3) Employer deux fois la quantité d'antigène avec laquelle une unité d'anticorps de dourine est nécessaire pour fixer le complément, pourvu que la même quantité d'antigène n'ait pas une action préventive.

(4) Contrôler soigneusement l'inactivation des sérums spécifiés au moyen de sérums connus, positifs et négatifs.

(5) Contrôler les épreuves de diagnostic par une série de sérums positifs connus chacun ayant une unité d'anticorps de valeur différente, de haute à faible.

DISCUSSION.

On a mis en doute, pas très sérieusement je crois, ni en s'appuyant sur des motifs strictement scientifiques, la valeur de l'épreuve de fixation du complément, comme moyen certain et spécifique de diagnostic; on a critiqué principalement son application pratique. On a prétendu, sans raison, qu'elle n'est encore qu'imparfaitement comprise, que la technique et la méthode sont si compliquées et si laborieuses et que les réactions elles-mêmes sont sujettes à de telles influences perturbatrices que l'adoption de cette méthode de diagnostic entraîne des risques considérables.

L'épreuve peut-elle être appliquée dans la pratique? Oui, sans aucun doute, et tout aussi facilement que l'épreuve à la malléine ou à la tuberculine. Dans un cas, on recueille du sang que l'on envoie au laboratoire, dans l'autre les réacteurs sont préparés au laboratoire et l'épreuve se fait en plein air. En outre, au moyen de la méthode de fixation du complément, on peut faire autant de nouvelles épreuves que l'on veut, car on n'injecte dans l'animal suspect aucune taxine ni aucune substance immunisante qui puisse contrarier les épreuves suivantes de diagnostic. Cette épreuve n'est pas nouvelle dans les diagnostics vétérinaires. On l'applique avec succès dans la morve, l'avortement épizootique et dans d'autres maladies spécifiques, et son emploi se répand de plus en plus tous les ans.

Les réactions et les divers facteurs qui s'y rapportent sont-ils imparfaitement compris? Les sérologistes ne sont pas de cet avis et cette opinion ne peut être entretenue que par ceux-là seuls qui n'ont pas eu l'occasion d'étudier attentivement le sujet et de se familiariser avec les points les plus délicats. Il serait dangereux naturellement d'essayer d'appliquer l'essai lorsque l'on n'a pas parfaitement maîtrisé la technique et que l'on n'a pas appris à contrôler parfaitement les réacteurs. Mais la réaction de

la fixation du complément fournit l'épreuve diagnostique la plus parfaite au point de vue biologique que l'on ait encore imaginée. C'est une épreuve dans laquelle on peut éliminer tous les facteurs adverses ou perturbateurs et dans laquelle on a déterminé clairement les propriétés et le mode d'action des réacteurs, bien plus que dans l'épreuve à la malléine ou à la tuberculine qui est grossière par comparaison dans son application et dans son interprétation. La délicatesse même de la réaction et les lois et les conditions strictes qui la gouvernent augmentent encore la valeur, l'exactitude et la sûreté de ces épreuves.

La technique est-elle trop compliquée et trop laborieuse? Pas plus que dans beaucoup d'autres méthodes nécessaires et appliquées de laboratoire, et c'est essentiellement une épreuve de laboratoire.

Est-il nécessaire d'employer comme antigène une suspension pure de trypanosomes? Au moyen de l'emploi d'une suspension pure de trypanosomes de dourine comme antigène, on évite les réactions non spécifiques fausses ou propres à induire en erreur. Certains investigateurs ont essayé bien d'autres moyens de préparer l'antigène pour l'épreuve de la dourine mais ils n'ont eu, sauf une exception, que peu de succès. Mohler et Eichhorn ont recommandé une préparation de la rate d'un rat mort de surra. J'ai employé des rates de rats morts de dourine dans plusieurs milliers d'épreuves, et j'ai eu de très bons résultats, mais en somme ces préparations sont inférieures à l'emploi de trypanosomes en suspension et possèdent beaucoup de désavantages. Les préparations de rates sont souvent gênantes à cause de leur action plus ou moins anticomplémentaire ou à cause d'une faiblesse dans la propriété spécifique antigénique. Elles sont très instables, ont une valeur inconstante et donnent naissance à bien des réactions douteuses qui ne peuvent être éliminées ou définitivement décidées par l'antigène trypanosome. Dans des titrages comparatifs de sérums de dourine avec les deux formes d'antigène, j'ai trouvé qu'approximativement un dixième de la quantité nécessaire de sérum positif avec l'antigène de la rate suffit pour obtenir une réaction clairement positive avec l'antigène trypanosome. Des réactions très faiblement positives de la première deviennent clairement et fortement positives chez la dernière; celle-ci doit donc toujours avoir la préférence. La suspension des trypanosomes a également ce grand avantage qu'elle conserve une valeur constante pendant plusieurs semaines, si elle est bien préparée, et qu'elle permet de conserver ainsi un stock uniforme d'antigène.

Quel est le pourcentage de réacteurs positifs dans les épidémies de dourine?—Naturellement ce pourcentage varie suivant la longueur de temps que la maladie a existé dans un haras ou dans une bande de chevaux avant d'être enrayée par des mesures préventives. Dans les épidémies les plus grandes que nous ayons eu à traiter, nous avons trouvé 456 réacteurs positifs sur un total de 2,000 soumis à l'épreuve, soit près de 23 pour cent. Dans une épidémie sur la réserve indienne, 127 chevaux ont donné des réactions positives sur 1,464 éprouvés, soit moins de 9 pour cent. Généralement le pourcentage est entre le 15 et 20 pour cent. Nos expériences indiquent que 100 pour cent des animaux dourinés, soit dans une phase active ou latente de la maladie, donnent des réactions positives de sérum, pourvu que l'on ait laissé s'écouler un intervalle de deux ou trois mois pour la période d'incubation dans les animaux plus ou moins résistants; dans la plupart des cas il suffit de moins d'un mois.

Quelle est la valeur de l'épreuve de la dourine par comparaison à l'épreuve Wassermann pour la syphilis?—Chez les éleveurs et le public en général, la dourine a conservé son vieux nom de "syphilis du cheval" et l'on a fait des comparaisons en ce qui concerne la nature de la maladie et des épreuves au diagnostic. Ces comparaisons ont une tendance à donner lieu à des conclusions erronées.

Dans le cas de dourine, la réaction obtenue au moyen de la méthode recommandée dans ce traité est une réaction spécifique. Nous ne connaissons pas de réaction posi-

tive dans les autres maladies ou chez les animaux non sujets à l'infection de la dourine, tandis que dans tous les cas authentiques de dourine la réaction est invariablement positive. Dans toutes mes expériences, il n'y a eu qu'un cas douteux: une réaction négative a été obtenue après un diagnostic symptomatique de la dourine. Il est possible que ce diagnostic symptomatique ait été mal fait. Malheureusement l'animal a été détruit avant que nous ayons pu nous procurer des preuves confirmant ou non l'infection à la dourine.

Le très petit nombre de cas où une réaction négative à la première épreuve a été suivie d'une réaction positive à la deuxième épreuve ou à une épreuve suivante, s'explique par l'infection qui se serait produite quelques jours après que le premier sérum aurait été recueilli ou par une exposition continuelle à l'infection entre la première épreuve et la dernière.

D'autre part, dans la syphilis, les réactions négatives ont plus de valeur pour le prognostic que pour le diagnostic. Une réaction positive peut devenir négative après un court traitement et elle redevient encore positive si la guérison n'a pas eu lieu. On admet également qu'une ration négative est souvent obtenue dans la syphilis primaire et parfois également dans la syphilis latente et tertiaire. Comme Noguchi l'a fait remarquer, une source d'erreur opérant dans la direction négative est que le sérum humain contient une quantité variable d'ambocepteur naturel anti-mouton qui, dans certains cas, peut être suffisante pour cacher une réaction positive. Le sérum de cheval ne contient pas d'ambocepteur anti-mouton. J'ai déterminé ce fait par bien des expériences. On peut donc se servir en toute sécurité du système hémolytique anti-mouton dans les épreuves de sérum de cheval.

Dans certaines maladies, où toute idée d'infection syphilitique peut être rejetée, par exemple dans la lèpre, la scarlatine, certaines formes de la tuberculose et de carcinome, on peut obtenir une réaction Wassermann positive. La réaction Wassermann n'est pas spécifique. Comme il est très difficile de se procurer un antigène syphilitique pur, nous nous sommes servis, dans la méthode originale de Wassermann, de l'extrait d'un foie syphilitique, mais plus tard nous avons constaté que l'extrait non spécifique de foie normal et d'autres organes répond aussi bien et nous nous servons généralement de ces extraits. La réaction de la syphilis n'est donc pas une combinaison vraie et spécifique d'antigène et d'anticorps. Elle dépend des changements plus ou moins considérables qui se manifestent dans le sérum des patients syphilitiques. Elle ne peut donc être comparée à notre épreuve pour la dourine au point de vue de la sensibilité, de la spécificité ou de la sûreté, et elle lui est grandement inférieure.

En terminant, je désire exprimer ma confiance absolue dans l'épreuve de la fixation du complément comme diagnostic pour la dourine et j'affirme que les échecs ou les irrégularités constatés ne sont pas inhérents à la méthode elle-même, mais à une technique défectueuse de la part des opérateurs ou de la part de ceux qui recueillent le sérum.

APPENDICE N° 15.

(Seymour Hadwen, D. V. *Sci., pathologiste, Agassiz, C.-B.*)

Agassiz, C.-B.

Monsieur le directeur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année terminée le 31 mars 1915.

Nous avons fait cette année diverses recherches pour lesquelles l'annexe construite au laboratoire nous a été d'un grand secours.

Au mois d'octobre, M. G. H. Unwin a remis sa démission pour s'engager dans le service militaire à Vancouver. Je n'ai pas eu d'aide au laboratoire depuis cette époque et la plupart des fonctions qui incombaient à M. Unwin se sont ajoutées à mes fonctions régulières. J'espère qu'il sera possible avant peu de m'adjoindre un autre aide, car je ne saurais faire seul tous les travaux de routine et les recherches dont cette province a un si grand besoin.

Mon rapport annuel sera sommaire cette année, car un grand nombre des expériences entreprises ne sont pas encore terminées.

HÉMATURIE BOVINE.

Les expériences sur cette maladie ont été poursuivies cette année et nous avons fait de réels progrès. J'attendrai, cependant, pour présenter mon rapport, que je puisse donner une analyse complète des travaux effectués, car certaines de ces expériences ne sont pas encore terminées. Les cultivateurs manifestent un renouvellement d'intérêt au sujet de cette maladie. En ces trois dernières années, nous n'avions reçu que peu de lettres sur ce sujet mais aujourd'hui de nombreuses questions nous arrivent, sans doute à cause de la dépression financière. Autrefois le cultivateur vendait une vache malade pour ce qu'il pouvait en tirer, souvent à perte, ou il l'abattait. Aujourd'hui il désire tirer le plus possible de ses animaux et c'est pourquoi son intérêt dans cette maladie s'est ranimé.

Nous continuons les recherches qui ont été entreprises l'année dernière et les expériences que nous avons faites avec l'acide oxalique ont donné de bons résultats. Je ne doute pas que la théorie proposée dans mon rapport précédent ne soit exacte, mais comme la preuve ne saurait être concluante que lorsque ces résultats auront été confirmés, nous ne publierons ces faits que lorsque toutes les expériences actuellement en cours auront été complétées.

UNE MALADIE INCONNUE PARMI LES BOVINS DU DISTRICT DE KAMLOOPS.

J'ai fait plusieurs voyages dans ce district pour étudier ce qui paraît être une nouvelle infection locale parmi les bovins et les moutons. Les rapports que je vous ai envoyés traitent de cette question en plus grand détail. Des expériences doivent se faire sur une plus grande échelle à la ferme expérimentale et dans le district affecté.

"ENFLURE DU GENOU", UNE MALADIE DES BOVINS.

Au commencement de l'année, j'ai fait un voyage à Alexandria, sur le chemin de Cariboo. On constatait chaque année qu'un petit nombre des bêtes bovines du district souffraient d'une enflure des articulations. Il y avait huit animaux malades le jour de ma visite.

Ces enflures se voient principalement au genou. Mais après avoir abattu deux autres animaux, nous avons constaté que les autres articulations étaient affectées également, mais les enflures n'étaient pas aussi visibles. Cette maladie est très douloureuse; elle ne cause pas de suppuration et je n'ai pas trouvé de bactéries dans les lésions.

Les animaux s'émacient; la maladie fait généralement des progrès lents mais sûrs et elle se termine fatalement. Il y a eu un ou deux cas de guérison, mais les animaux sont restés infirmes. Je me propose de faire une étude plus complète de cette maladie à l'occasion. Vous avez émis l'idée que cette affection tient du rhumatisme; je ferai une étude soigneuse pour vérifier si cette idée est exacte.

UNE ENQUÊTE SUR LES SYMPTÔMES PRÉSENTÉS PAR LES PORCS NOURRIS À LA FARINE DE RIZ.

A la requête de M. J. H. Grisdale et de M. P. H. Moore, régisseur de la ferme expérimentale d'Agassiz, j'ai collaboré avec eux dans leurs expériences, avec votre approbation.

Le premier rapport de cette enquête a été publié dans le rapport annuel des fermes expérimentales 1913-14. Un deuxième rapport paraîtra cette année dans la même publication.

Il semble que ces expériences valent la peine d'être continuées, étant donné l'intérêt très vif que l'on prend aux maladies de la nutrition et principalement au béribéri, avec lequel cette affection a des rapports très intimes.

PARALYSIE CAUSÉE PAR LES TIQUES.

Il n'y a pas grand'chose à ajouter aux notes déjà présentées sur cette maladie. On nous a cependant signalé au laboratoire un ou deux cas de cette paralysie.

Nous avons fait quelques nouvelles observations sur les habitudes des Dermacentors, et quelques nouveaux hôtes ont été ajoutés à ma liste, qui est publiée ci-dessous.

Depuis la publication de ma première étude en 1913, dans le *Parasitology* (Camb.), de Hadwen et celle de Nuttall dans la même publication, d'autres articles ont paru, traitant de cette question. Nuttall a publié dans le *Parasitology* vol. 7, n° 1, 1914, une étude sur la paralysie de la tique chez l'homme et les animaux. Il a démontré que la paralysie de la tique est une maladie réelle et qu'elle peut être transmise par les tiques des différentes espèces, mais que la seule preuve réelle expérimentale se rapporte au *Dermacentor venustus* seul.

Une étude publiée par Mally en 1904 et Borthwick, attribue une maladie appelée la paralysie des tiques, qui sévit sur les moutons dans la colonie du Cap, au fait que les animaux sont attaqués par le *Ixodes pilosus,* Koch.

Todd, dans le *Journal of Parasitology,* Urbana, vol. 1, n° 2, passe en revue quelques cas de paralysie chez des sujets humains et à la fin de son étude décrit des expériences qui n'ont pas donné de bons résultats sur des animaux.

Additions aux listes déjà publiées, appendice n° 9, pages 93-99, rapport de l'hygiène des animaux 1913:—

Genus Ixodes.

Ixodes ricinus L. det. S.H.

1 ♀ sur un chien,
Victoria, C.-B. 8/30/12 (Coll. E. M. Anderson).
Plusieurs ♀ sur *Odocoileus columbianum,*
Duncan, C.-B. 18/12/12 (Coll. S. H.)
1 ♀ sur un homme,
Goldstream, C.-B. 1/2/12 (Coll. E. M. Anderson).
♂ et ♀ sur un chien,
Maple Bay, C.-B. 15/11/12 (Coll. S. H.)
10 ♀ et ♂ sur un chien,
Maple Bay, C.-B. 19/3/14 (Coll. D. Ashby).

Ixodes texanus—
1 ♀ sur *Scjurus h. douglassi,*
Agassiz, C.-B. 6/7/12.

Ixodes hexagonus var. *cookei* (Packard, 1869) det. Nuttall,
1 ♀ sur un chien,
Mount Lehman, C.-B. 1914 (Coll. S. H.)

Ixodes pratti Banks, det. S. H.
1 ♀ sur un cheval,
Milk River, Alberta. Eté de 1913 (Coll. S. H.)

Ixodes auritulus Neumann, 1914, det. Nuttall.
1 ♀ sur *Haliœetus leucocephalus alascanus* Townsend,
1 ♂, 10 L. sur *Cyanocitta stelleri carlottœ,*
Masset, Iles de la Reine Charlotte, C.-B., 23/6/10 (Coll. E. M. A.)

Nous avons recueilli une nouvelle espèce d'*Ixodes,* dont l'identité n'a pas encore été établie.

Genus Hœmaphysalis.

Hœmaphysalis punctata C. et F. est maintenant d'après Nuttall *Hœmaphysalis cinnabarina* Koch, 1844 et ce dernier nom a priorité sur *H. chordeilis* Packard. Il y a deux types de ♀ dans le musée de Berlin.
H. Cinnabarina se rencontre dans l'Amérique du Nord et du Sud, mais en Europe *H. Punctata C. et F.* devient maintenant *H. Cinnabarina* var. *punctata.*

Hœmaphysalis leporis palustris Packard.
sur des lapins, Prince-Albert, Sask., 8/6/14 (Coll. Dr F. Torrance).
87 ♂, 21 ♀ et L. sur un lapin,
Agassiz, C.-B. 18/5/12 (Coll. S. H.)

NOTE.—Cette dernière note indique que les sexes s'accouplent sur l'hôte. Ces tiques ont été conservées ensemble pendant plusieurs jours dans un grand récipient en verre, et nous les avons surveillées attentivement pour voir si la copulation a lieu en dehors de l'hôte. Nous n'avons pas constaté qu'elle avait lieu, et nous n'avons pas vu de tiques dans l'acte de la copulation.

Genus Dermacentor.

Dermacentor venustus. 13 ♂ et ♀ pris sur *Nectoma cinera* (Bush-Rat), à Okanagan Falls, C.-B., 1913; collecteur, E. M. Anderson. Sur un ours à Creston, C.-B.; collecteur, J. D. Frank.

NOTE.—La découverte d'adultes de *N. cinera* est importante en raison de l'idée, généralement répandue aux Etats-Unis, que l'on ne trouve chez les rongeurs que les phases non développées.

GALE FOLLICULAIRE.

J'ai rédigé, l'année dernière, un rapport sommaire sur un spécimen envoyé par le docteur White. Nous avons découvert un nouveau cas de cette maladie intéressante à la ferme expérimentale. Nous en avons entrepris le traitement, mais cette étude n'est pas encore assez avancée pour que nous puissions en publier les résultats. Je donne une photographie de l'animal montrant les lésions étendues, qui ont envahi tout l'avant-tronc, planche 1, figures 1 et 2.

ENQUÊTE SUR L'ŒSTRE.

L'hiver dernier et au commencement du printemps, j'ai surveillé avec soin les œsophages de bovins pour essayer de découvrir la migration des larves de cette région jusqu'au dos. Le docteur E. A. Bruce et son personnel à l'abattoir de P. Burns et Cie m'ont prêté leur concours. J'ai préparé, en compagnie du docteur Bruce, une étude qui est maintenant prête à être publiée.

L'été dernier, j'ai fait des observations sur la ponte de l'*Hypoderma bovis* et *Hypoderma lineatum*. Vous avez approuvé la publication de ce travail qui a paru dans le volume 7, n° 4, de *Parasitology* (Camb.). Je renvois à cette publication les personnes qui s'intéressent à cette question.

J'ai fait d'autres observations sur le *Cuterebra fontinella Clark* (*Cotton-tailed Bot.*). Je recommande la réimpression de cet article en appendice à ce rapport, car il se rapporte, d'une façon générale, au problème de la pénétration des larves d'hypodermes.

DIPTÈRES QUI SUCENT LE SANG.

En ces dernières années, j'ai pris des notes sur les habitudes des diptères qui sucent le sang en Colombie-Britannique et spécialement les *Tabanidœ* (*Horse flies*). J'ai préparé une étude donnant une liste des variétés rencontrées dans cette province et certaines notes sur leurs habitudes. Cette étude a été publiée dans les délibérations de la société entomologique de la Colombie-Britannique.

J'ai lu une autre étude sommaire sur l'apparition de l'*Anopheles maculipennis,* l'un des insectes qui transmet les miasmes délétères.

SPÉCIMENS PATHOLOGIQUES.

Le nombre des spécimens reçus augmente tous les ans. J'en ai reçu un nombre considérable du service de l'inspection des viandes de P. Burns et Cie. Les maladies rencontrées étaient les suivantes par ordre d'importance: la rage, la tuberculose, le charbon symptomatique et plusieurs variétés de cancers et de cystes chez les bovins et les porcs. J'ai reçu également des spécimens des maladies des volailles et un certain nombre de parasites, ectozoa et entozoa.

Le docteur Richards, de Charlottetown, I. P.-E., m'a fourni un spécimen intéressant: c'est une larve d'hypoderme qu'il a extraite d'un cheval. C'est là une trouvaille assez rare.

Un autre spécimen qui mérite d'être mentionné m'a été fourni par le docteur Bruce. Il montre un cas d'hyperplasie chronique de la rate. Une photographie faite par le docteur Jarvis est attachée à ce rapport (planche 2, fig. 1). J'ai reçu également quelques spécimens fournis par des médecins.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

SEYMOUR HADWEN,

Pathologiste chargé du laboratoire des recherches.

APPENDICE N° 16.

RAPPORT SOMMAIRE SUR LES ÉCHANTILLONS SOUMIS PAR LE SERVICE DE L'INSPECTION DES VIANDES.

PAR FRANK T. SHUTT, M.A., D. SC., *chimiste du Dominion.*

Depuis 1908, les laboratoires des fermes expérimentales ont fait l'examen chimique et microscopique des échantillons recueillis par les inspecteurs du service de l'inspection des viandes, au cours des visites effectuées aux maisons canadiennes de salaison et de conserves de fruits et de légumes. L'objet de ces recherches est de déterminer la nature et la pureté des produits examinés, et de voir si elles satisfont aux exigences de la loi qui cherche à protéger le public consommateur. Je décris dans les paragraphes suivants la nature, le caractère et l'étendue de ce travail.

Préservatifs.—De temps immémorial on a employé divers procédés pour conserver les aliments. On a principalement recours au salage, au fumage, au séchage, à l'emploi de sucre et de vinaigre. En des temps plus récents, on s'est servi principalement de la stérilisation par la chaleur et l'emploi de basses températures (réfrigération) pour arrêter et prévenir les changements qui se produisent dans les denrées alimentaires périssables. Tous ces procédés bien employés n'offrent aucune objection.

La pratique moderne, qui consiste à employer pour la conservation des aliments, certains ingrédients chimiques comme les acides boriques, salicyliques, benzoïques et sulfureux et leurs sels, a beaucoup augmenté les travaux du chimiste. Il est très important en effet de savoir si ces ingrédients ont été employés pour arrêter la fermentation et dans quelle mesure ils l'ont été. L'emploi de quelques-uns de ces ingrédients est strictement interdit; dans d'autres la quantité qui peut être employée est strictement déterminée.

Nous avons fait cette année l'analyse d'un certain nombre de préservatifs et de mélanges employés dans les établissements de salage et de conserves. Cette analyse comporte également l'examen critique d'un nombre considérable d'échantillons de viandes préparées, de produits de viande, de saucisse, etc.

Nous avons examiné de nombreux échantillons de benzoate de soude, de sulfite de soude, de borax, de nitrate de soude, etc., etc., pour en constater la pureté et voir s'ils répondaient aux exigences.

Matières colorantes.—La présence de matières colorantes artificielles dans les produits alimentaires est une question qui, en ces jours, exige une attention soigneuse de la part du chimiste. On peut en effet employer ces matières colorantes pour cacher le mauvais état des produits ou pour satisfaire le goût du public qui demande un produit plus ou moins coloré. La présence de matières colorantes est tolérée dans certains produits, mais elle est entièrement interdite dans d'autres.

Les couleurs artificielles employées actuellement dans les produits alimentaires sont presque entièrement des couleurs de goudron ou de charbon. Sept seulement de ces couleurs sont permises et elles ne doivent pas contenir d'arsenic ou de lourds métaux. On voit, par le tableau ci-joint, que nous avons examiné de nombreuses teintures pour en examiner la nature et la pureté. Nous avons examiné également de nombreux échantillons de produits alimentaires de viandes, d'épices, de condiments, etc., en vue de déterminer si l'on y avait ajouté une matière colorante.

Excès d'eau et céréales dans les produits de viande.—Nous avons analysé également les viandes, les produits de viande, saucisse, viande hachée, etc., pour voir si elles contenaient des quantités excessives d'eau et de céréales.

Epices et condiments.—Dans les épices et les condiments, nous avons recherché la présence de matières étrangères, fécule, matières colorantes, et préservatifs.

Fruits et légumes desséchés.—Nous avons analysé cette année un grand nombre d'échantillons de pommes desséchées pour connaître leur teneur en eau. Une quantité excessive d'eau dans les fruits et les légumes desséchés est non seulement un surplus sans valeur mais elle raccourcit la conservation du produit en favorisant la croissance des moisissures et des bactéries.

Blanchiment des fruits et des légumes.—Une pratique généralement répandue est celle qui consiste à soumettre les fruits et les légumes, avant la dessiccation, aux fumées du soufre pour les blanchir, prévenir la décoloration et les attaques des insectes, des champignons et des bactéries. Nous avons dû examiner beaucoup d'échantillons de ces produits desséchés pour voir si l'acide sulfureux qu'ils contiennent dépasse la quantité tolérée par les règlements.

Saindoux et composés de saindoux.—Nous avons analysé, au point de vue de la composition et de la pureté, du saindoux et des composés de saindoux. Cet examen a exigé beaucoup de recherches d'une nature physique et chimique.

Echantillons examinés.—Voici la liste des échantillons examinés pendant l'année fiscale terminée le 31 mars 1915 :—

ECHANTILLONS reçus du service de l'inspection des viandes, 1914-15.

Nature des échantillons.	Nombre d'échantillons reçus.
Saindoux, suif, huiles, beurre	13
Viandes de conserve, saucisse, viande hachée, etc	123
Matières colorantes et teintures	147
Préservatifs	145
Solution de vinaigre	50
Epices et condiments	129
Pommes desséchées et rebuts	26
Divers	29
Total	662

Les chiffres suivants permettent de juger de l'augmentation qui s'est produite en ces dernières années :—

1911	(échantillons examinés)	86
1912	"	86
1913	"	185
1914	"	510
1915	"	662

Je mentionnerai sommairement certaines recherches spéciales entreprises dernièrement.

Encre.—On emploie beaucoup d'encre pour le marquage des viandes aux établissements inspectés. Cette encre doit être facile à appliquer; elle ne doit pas couler et doit sécher promptement et ne pas s'effacer ou se blanchir rapidement. Nous avons réussi, après de longues recherches au laboratoire des fermes, à préparer une encre qui répond à ces conditions. Nous fabriquons actuellement cette encre au laboratoire pour les inspecteurs et nous pouvons dire incidemment qu'elle revient beaucoup moins cher que l'encre achetée, employée autrefois.

Désinfectants.—Nous avons donné une attention spéciale à l'examen des composés désinfectants commerciaux, vendus principalement sous le nom d'acide carbolique brut. Cet examen était nécessaire depuis que l'on emploie ces matériaux pour la désinfection des cours, des wagons, etc., à la suite de l'épidémie de fièvre aphteuse aux Etats-Unis. Ces résultats ont enrichi nos connaissances sur ces composés.

Attestations.—En terminant cette analyse des travaux, je désire reconnaître les services précieux que m'a rendus M. C. H. Robinson, B.A., aide-chimiste, qui, depuis plusieurs années, est chargé spécialement des recherches analytiques et microscopiques nécessaires en vue de l'examen des échantillons soumis.

APPENDICE N° 17.

(L. L. Cooke, *inspecteur en chef des wagons et cours à bestiaux.*)

Ottawa, 31 mars 1915.

Monsieur le directeur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année terminée le 31 mars 1915. Pendant la majeure partie de cette période, mes fonctions m'ont retenu aux marchés à bestiaux et aux cours à bestiaux employés pour le logement des animaux en cours d'expédition ou offerts en vente.

J'ai de grands progrès à signaler. On trouverait difficilement, à l'heure actuelle, une cour à bestiaux sur les chemins de fer ou ailleurs, qui ne soit pas en état propre, confortable et hygiénique. On peut en dire autant des étables appartenant aux compagnies de chemins de fer, aux principaux points d'expédition, et de toutes les grandes étables publiques dans lesquelles on loge les chevaux et les autres bestiaux en attendant de les vendre ou de les expédier.

Il y a également des progrès importants à signaler en ce qui concerne les wagons employés pour le transport des bestiaux. Ces wagons sont nettoyés et désinfectés par les compagnies de chemins de fer, sous la surveillance des inspecteurs, à tous les principaux points d'expédition et il est assez difficile de trouver aujourd'hui, sur l'une des lignes de chemins de fer, un wagon sale à bestiaux. J'ai surveillé principalement le nettoyage et la désinfection d'un grand nombre de wagons à Ottawa, principalement ceux qui transportent des porcs des provinces de l'Ouest à Hull et qui sont ensuite envoyés à Ottawa pour être nettoyés et désinfectés. Le fumier provenant de ces wagons a été déposé dans un endroit isolé et brûlé, afin d'éliminer tous les risques de propagation de la maladie.

Je me suis tenu également en contact avec tous les points de frontière où les wagons venant des Etats-Unis sont transférés d'un chemin de fer à un autre et j'ai fait appliquer l'arrêté ministériel 33, article 3, lequel stipule que tous les wagons à bestiaux, venant des Etats-Unis et entrant au Canada, qu'ils soient ou non d'origine canadienne et qu'ils contiennent ou non des marchandises autres que les bestiaux, doivent être parfaitement nettoyés et désinfectés à la satisfaction d'un inspecteur du ministère, à moins qu'ils ne portent les preuves d'avoir déjà subi cette opération. Dans le cas contraire, ils sont renvoyés aux Etats-Unis.

De petites cours à bestiaux ont été construites à Bishop Valley Junction, Tring Junction, Sainte-Sabine et à plusieurs autres endroits sur les chemins de fer. Aux cours Union de Toronto, plusieurs améliorations ont été faites l'année dernière pour la manutention des bestiaux et la compagnie a construit 62 nouvelles cours à bestiaux, avec dix-huit parcs de réception. La compagnie du Grand-Tronc a construit neuf descentes supplémentaires et elle a maintenant 36 descentes de déchargement. La compagnie du Pacifique Canadien a construit neuf nouvelles descentes de déchargement, ce qui donne maintenant un total de vingt-neuf descentes de déchargement. On peut maintenant décharger à la fois soixante-cinq wagons de bestiaux.

Toutes ces loges pour les bêtes à cornes et les loges de réception sont pavées. De nouveaux corals à chevaux ont été construits à côté de la rue Keele, près des cours. Ils peuvent loger 500 têtes. Les cours de désinfection appartenant au chemin de fer Michigan Central, à Montrose, ont subi quelques réparations et sont maintenant en bon état. On conserve le fumier dans ces cours pendant une période de trois mois

avant de l'enlever, afin d'éviter tout risque de propagation de la maladie, car ces wagons qui viennent des Etats-Unis sont nettoyés et désinfectés dans ces cours.

Pendant la dernière partie de l'année, l'application de l'embargo, pour prévenir l'introduction de la fièvre aphteuse qui sévissait aux Etats-Unis, a pris tout mon temps. J'ai parcouru le Saint-Laurent de Toronto à Montréal et organisé une patrouille pour l'application des règlements d'embargo. Plus tard, j'ai dû surveiller les manutentions, l'isolement et le transport des chevaux de remonte venant des Etats-Unis. Nous avons construit à Windsor et à Toronto de nouvelles cours ouvertes pour loger cinq mille chevaux de remonte à chaque endroit. Une nouvelle cour a été construite également à Dixie, près de Montréal, pour loger douze mille chevaux.

En terminant, je désire dire que les inspecteurs postés aux points divisionnaires où les wagons à bestiaux ont été nettoyés et désinfectés, ont veillé à l'application de l'arrêté ministériel 37, et ils ont eu dans ce travail le concours des différentes compagnies de chemins de fer.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le directeur,

Votre obéissant serviteur,

L. L. COOKE,

Inspecteur en chef des cours et wagons à bestiaux.

INDEX

	PAGE.
Alberta, rapport de l'inspecteur en charge	58–61
Animaux importés éprouvés	22
Animaux inspectés pour exportation	24
Appareil économique de mesurage	100–101
Avortement épizootique	74
Barnes, R., rapport	36–39
Canards, le *Leucocytozoon anatis* est-il la cause d'une nouvelle maladie chez les canards?	97–99
Castration des dindons	74
Charbon, statistiques	17
Charbon ou fièvre charbonneuse, vaccin	73
Charbon symptomatique, vaccin	73
Chevaux, gale	11
Chevaux, statistiques de la gale	11
Choléra des porcs	7
Choléra des porcs, statistiques	8–10
Colombie-Britannique, rapport de l'inspecteur en charge	63–66
Congrès vétérinaire international, dixième	32–34
Conserves de fruits, de légumes et de lait	39
Cooke, L. L., rapport	131–132
Couture, J. A., rapport	42
Désinfectants	74–75
Dindons, leur castration	74
Diptères qui sucent le sang	127
Dixième congrès international vétérinaire	32–33
Dourine	9–75
Dourine, essai de fixation du complément	104–124
Dourine, statistiques	10
Eaux, leur examen	77
Embargo sur le bétail des Etats-Unis à cause de la présence de la fièvre aphteuse	18
Enflure du genou, une maladie des bovins	124–125
Entéro-hépatite	75
Epreuve des animaux importés	22
Ergot	17
Etranguillon, vaccin	74–75
Farine de riz, expériences	125
Fièvre aphteuse aux Etats-Unis, embargo	18
Fièvre charbonneuse	17
Fièvre charbonneuse, statistiques	17
Fièvre charbonneuse, vaccin	73
Frink, J. H., rapport	70–71
Fruits, légumes et lait, conserves	39
Gale des bovins	11
Gale des bovins, statistiques	12
Gale des moutons	13
Gale des moutons, statistiques	13
Gale des renards	17
Gale folliculaire	126
Hadwen, Symour, rapport	124–127
Hargrave, J. C., rapport	58–61
Hématurie bovine	120

	Page.
Higgins, C. H., rapport	72–77
Hilton, G.	35
Importation d'animaux de race pure, statistiques	22
Importation d'animaux en Colombie-Britannique, inspection	65–66
Importation d'animaux, inspection	24
Importation d'animaux venant d'Europe et d'autres pays, inspection	21
Importation d'animaux venant des Etats-Unis et de Terre-Neuve, inspection	20–21
Inspection d'animaux malades	24
Inspection d'animaux pour l'exportation	24
Inspection d'animaux pour l'importation en Colombie-Britannique	65–66
Inspection d'animaux venant des Etats-Unis et de Terre-Neuve	20–21
Inspection d'animaux venant d'Europe et d'autres pays	21
Inspection des importations en Colombie-Britannique	65–66
Inspection des wagons et des cours	32
Jones, F. A., obituaire	25
Laboratoires	18
Laboratoires biologiques	18
Lait, fruits et légumes, conserves	39
Légumes, fruits et lait, conserves	39
Leucocytozoon anatis est-il la cause d'une nouvelle maladie chez les canards?	97–99
Maconachie, C., rapport	67–68
Malléine	73
Manitoba, rapport de l'inspecteur en charge	47–52
McGillivray, C. D., rapport	47–52
McKenzie, C. D., rapport	53–57
Mesurage, appareil économique	100–101
Moore, A. E., rapport	40–41
Morve	4–6
Morve, statistiques	4–6
Moutons, gale	13
Moutons, statistiques de la gale	13
Obituaire, F. A. Jones, V.S	25
Œstre du bœuf, enquête	127
Paralysie causée par les tiques	125
Personnel	24–25
Personneel du laboratoire, Ottawa	72–73
Pethick, W. H., rapport	45–46
Produits biologiques	73–74
Quarantaines	18–19
Rage	12–13
Rage, statistiques	12–13
Rapport de R. Barnes, chef du service des viandes et des conserves	36–39
L. L. Cooke, inspecteur en chef des wagons et des cours à bestiaux	131–132
J. A. Couture, inspecteur chargé de la station de quarantaine de Lévis	42
J. H. Frink	70–71
S. Hadwen, pathologiste, Agassiz	124–127
J. C. Hargrave, inspecteur en charge pour l'Alberta	58–61
C. H. Higgins, pathologiste, Ottawa	72–77
G. Hilton, inspecteur vétérinaire en chef	35
G. Maconachie	67–68
A. E. Moore, inspecteur voyageur en chef	40–41
C. D. McGilvray, inspecteur en charge pour le Manitoba	47–52
W. H. McKenzie, inspecteur en charge pour la Saskatchewan	53–57
W. H. Pethick, inspecteur en charge pour l'Ile-du-Prince-Edouard	45–46
F. T. Shutt, chimiste du Dominion, *re* échantillons soumis par le service de l'inspection des viandes, rapport sommaire	128–130
W. W. Stork, inspecteur en charge, bureau de Toronto	43–44
S. F. Tolmie, inspecteur en charge pour la Colombie-Britannique	63–64
F. A. Watson, pathologiste, Lethbridge	102–103

	Page.
Règlements *re* essai à la tuberculine des troupeaux laitiers d'une municipalité..	14–15
Renards..	75, 78–96
Renards en captivité, soins, hygiène et alimentation..	78–96
Renards, gale..	17
Saskatchewan, rapport de l'inspecteur en charge..	53–57
Sérum de cheval normal..	73
Service des viandes et des conserves..	25–31
Service des viandes et des conserves, établissements sous inspection..	27–29
Service des viandes et des conserves, maladies constatées aux établissements sous inspection..	30
Service des viandes et des conserves, personnel..	26
Service des viandes et des conserves, statistiques..	31
Shutt, F. T., M.A.D.Sc., chimiste du Dominion, échantillons soumis par le service des viandes et des conserves alimentaires, rapport sommaire..	128–130
Soin, hygiène et alimentation des renards en captivité..	78–96
Spécimens pathologiques..	127
Statistiques sur le charbon..	17
Choléra des porcs..	7–9
Dourine..	10
Epreuve des animaux importés..	22
Gale des bovins..	12
Gale des chevaux..	11
Gale des moutons..	14
Importation d'animaux de race pure..	22–23
Inspection d'animaux exportés..	25
Inspection d'animaux importés..	24
Morve..	4–6
Rage..	12–13
Tuberculose..	17
Stork, W. W., rapport..	43–44
Tolmie, S. F., rapport..	63–64
Tuberculine..	73
Tuberculine précipitée..	73
Tuberculose..	13–16 ; 76–77
Tuberculose, épreuve des troupeaux laitiers d'une municipalité..	14–17
Vaccin, charbon symptomatique..	73
Volailles..	75–76
Wagons et cours à bestiaux, inspection..	32
Watson, E. A., rapport..	102–103
Wickware, A. B., rapport sur les expériences *re Leucocytozoon anatis*..	97–99



Abattoir municipal de Toronto (façade de devant).

Abattoir municipal de Toronto. Intérieur. Chambre frigorifique à gauche. Planchers d'abatage à droite.



Abattoir municipal de Toronto. Intérieur de l'un des planchers privés d'abatage. Inspecteur des viandes de la division de l'hygiène des animaux en fonctions.

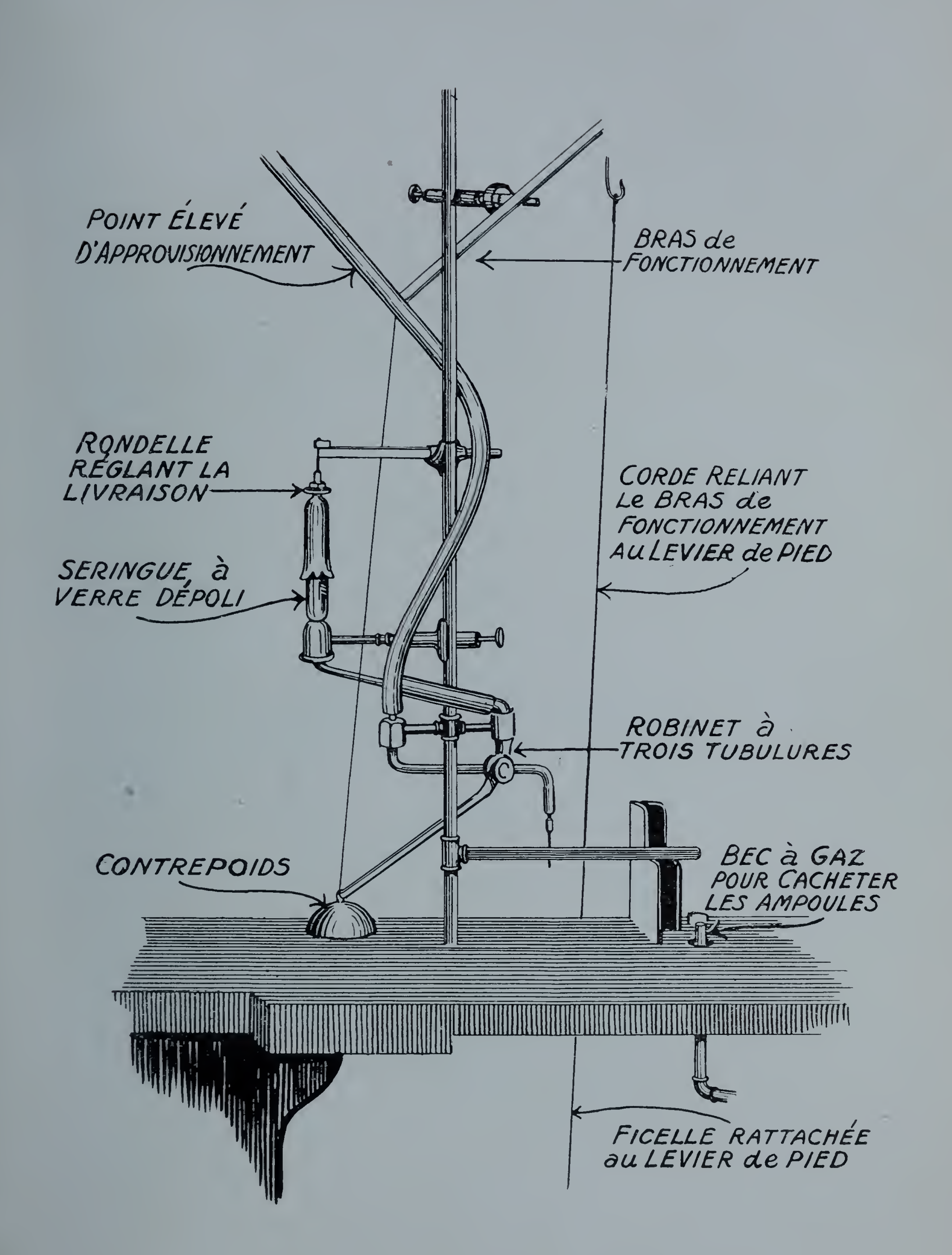
Gale folliculaire.

Gale folliculaire.

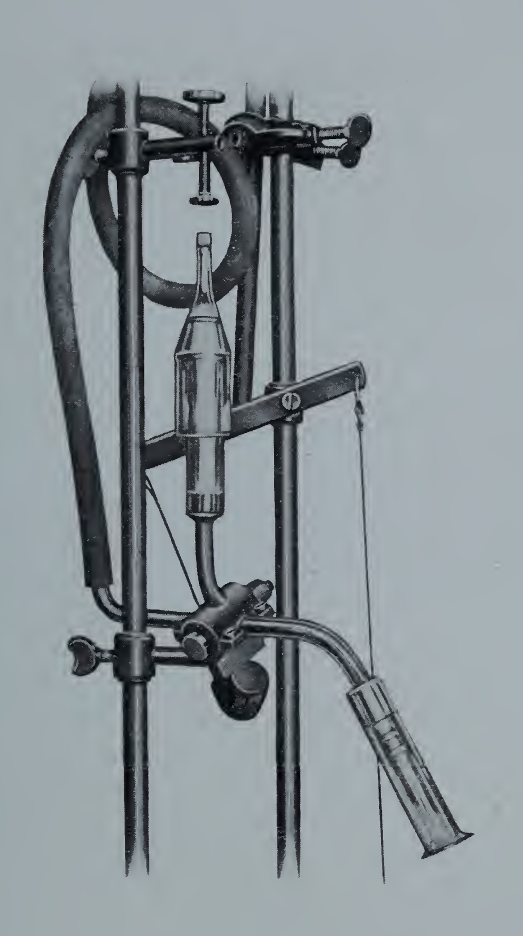


Photo Dr. Jarvis.

Fig. 1.—Hyperplasie de la rate.


POINT ÉLEVÉ D'APPROVISIONNEMENT
BRAS de FONCTIONNEMENT
RONDELLE RÉGLANT LA LIVRAISON
CORDE RELIANT Le BRAS de FONCTIONNEMENT au LEVIER de PIED
SERINGUE, à VERRE DÉPOLI
ROBINET à TROIS TUBULURES
C
CONTREPOIDS
BEC à GAZ POUR CACHETER LES AMPOULES
FICELLE RATTACHÉE au LEVIER de PIED





RAPPORT

SUR LA

LOI DE L'INSTRUCTION AGRICOLE

1914-15

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR J. DE L. TACHÉ,
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1916

[N° 15c—1916.]

TABLE DES MATIÈRES

PAGE.

Aperçu général 7

Ontario 24
Québec 44
Manitoba 68
Saskatchewan 82
Colombie-Anglaise 103
Nouvelle-Ecosse 118
Nouveau-Brunswick 133
Ile-du-Prince-Edouard 147
Collèges vétérinaires 158

ANNEXE A.

L'école rurale et la centralisation des écoles.

Extraits et paragraphes 160
Un contraste 163
Centralisation des écoles rurales aux Etats-Unis 164
Centralisation, la, Ontario, Québec, Manitoba, Saskatchewan 168, 9, 10, 11, 12
Ecoles centralisées de MacDonald, les 172
Ecoles publiques d'Ontario, assistance et coût 174

ANNEXE B.

Instruction scolaire d'agriculture, mécanique de ferme et économie politique.

Agriculture dans les écoles supérieures aux Etats-Unis 175
Mécaniques de ferme dans les cours d'agriculture des écoles supérieures aux Etats-Unis 177
Comment le système scolaire du Minnesota répond aux besoins de la vie rurale. 177
Extension de collège et économie politique, une expérience de l'institut MacDonald 183

ANNEXE C.

Travail de démonstration sur la ferme.

Travail de démonstration aux Etats-Unis 185
Le démonstrateur-fermier: un moyen d'enseigner aux fermiers comment s'aider. 185
L'opération de la loi Smith-Lever dans l'état d'Oklahoma 187
Travail d'agent du comté dans le nord et l'ouest 190

ANNEXE D.

Le travail des femmes.

PAGE.

Le cas de la femme sur la ferme. 198
Notes sur le "Women's Institute", Ontario, Colombie-Anglaise, Nouvelle-Ecosse, Nouveau-Brunswick, Ile-du-Prince-Edouard. 199, 200, 201, 202, 203, 204
Historique des "Homemakers' Clubs", de Québec. 205

ANNEXE E.

Divers.

La profession de vétérinaire—son importance, son influence et ses progrès. . . . 207
Extrait de rapports de représentants de districts, Ontario. 209
Enseignement agricole au collège Prince de Galles, Ile-du-Prince-Edouard 214
Collèges agricoles et vétérinaires, nombre des étudiants inscrits en 1915-16. . . . 216
Nominations par provinces, loi d'instruction agricole. 219

OTTAWA, 31 décembre 1915.

A l'honorable
MARTIN BURRELL,
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

MONSIEUR, — J'ai l'honneur de présenter mon rapport sur les travaux faits sous la "Loi de l'Instruction agricole" pour l'année 1914-15.

L'ouvrage est divisé de la manière suivante: Premièrement, un sommaire est donné montrant les buts principaux pour lesquels les fonds jusqu'ici rendus disponibles par la Loi ont été dépensés dans les différentes provinces du Canada; deuxièmement, une revue y est faite, par province, sur les travaux opérés durant l'année financière écoulée. Des états financiers sont donnés montrant les recettes et les déboursés sous (*a*) la "Loi de l'aide à l'agriculture" (sommaire), et (*b*) la "Loi de l'Instruction agricole" (sommaires et détaillés) jusqu'au 31 mars 1915.

Un certain nombre des revues spéciales sont mentionnées dans l'annexe. Elles se rapportent surtout à l'instruction des garçons et des filles de la campagne, et devraient être avantageuses aux personnes qui s'intéressent aux problèmes qui se rattachent à la vie rurale.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

C. C. JAMES,
Commissaire.

TABLEAU des crédits affectés par le fédéral aux provinces, sous la Loi de l'aide à l'agriculture, 1912, et la Loi de l'Instruction agricole, 1913-14, 1914-15 et 1915-16.

——	1912-13.	1913-14.	1914-15.	1915-16.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Ile-du-Prince-Edouard	6,529 85	26,529 85	27,832,81	29,138 28
Nouvelle-Ecosse	34,288 45	54,288 45	61,144 45	68,001 87
Nouveau-Brunswick	24,509 93	44,509 93	49,407 20	54,308 40
Québec	139,482 40	159,482 40	187,409 16	215,310 70
Ontario	175,733 32	195,733 32	230,868 83	266,013 64
Manitoba	31,730 05	51,730 05	58,075 45	64,421 31
Saskatchewan	34,296 29	54,296 29	61,152 31	68,011 04
Alberta	26,094 95	46,094 95	51,310 41	56,528 82
Colombie-Britannique	27,334 76	47,334 76	52,799 38	58,265 94
Ecoles vétérinaires	....	20,000 00	20,000 00	20,000 00
Total	500,000 00	700,000 00	800,000 00	900,000 00

Dates et montants des paiements effectués sur les subsides pour 1914-15.

Ontario	19 juin	1914	$115,434 41
	26 nov.	1914	115,434 41
Québec	16 juil.	1914	93,704 58
	8 jan.	1915	93,704 58
Alberta	3 juil.	1914	25,655 20
	7 nov.	1914	25,655 21
Nouveau-Brunswick	7 juil.	1914	24,703 60
	4 jan.	1915	24,703 60
Ile-du-Prince-Edouard	11 juil.	1914	13,916 40
	12 jan.	1915	6,000 00
	30 jan.	1915	7,916 41
Saskatchewan	7 juil.	1914	30,576 15
	8 avril	1915	30,576 16
Nouvelle-Ecosse	24 juin	1914	30,572 22
	19 août	1914	10,000 00
	28 sept.	1914	20,572 23
Manitoba	10 août	1914	29,037 72
	4 juin	1915	10,000 00
	11 juin	1915	19,037 73
Colombie-Britannique	30 juin	1914	26,399 69
	4 jan.	1915	10,000 00
	30 jan.	1915	16,399 69
"Ontario Veterinary College"	Nil		15,607 85
"School of Veterinary Science", Montréal	30 jan.	1915	4,392 15
			$800,000 00

RAPPORT SUR LA LOI D'INSTRUCTION AGRICOLE POUR LES ANNÉES 1914-15.

Classé en corrélation avec l'article 8 de la loi susnommée.

APERÇU GÉNÉRAL.

L'INSTRUCTION AGRICOLE DANS LES ÉCOLES.

En étudiant les tableaux donnés dans l'Appendice, on voit que le mouvement pour introduire l'enseignement de l'agriculture, des travaux manuels et de l'économie domestique dans les écoles des Etats-Unis, s'étend considérablement et qu'il est visible qu'on a l'intention de faire de ces sujets une partie intégrante du cours général d'instruction des écoles plutôt que d'ouvrir des écoles spéciales pour des sujets déterminés.

La question d'avoir des écoles rurales efficaces est un des pressants problèmes du jour, 95 pour 100 peut-être des garçons et filles de fermiers reçoivent dans des écoles à unique instituteur la seule instruction qu'ils auront de leur vie. Il est admis par tous ceux qui ont examiné la question que ces écoles n'ont que très peu d'efficacité. Elles ne sont pas équipées et, à moins d'être soumises à un pouvoir quelconque de centralisation, ne peuvent être équipées de manière à répondre effectivement aux besoins présents de la vie rurale. Donc, sur ces écoles retombe en grande partie la responsabilité de la culture routinière, de l'absence d'idéal et de la migration vers les grands centres.

Il semble que le problème soit résolu dans plusieurs états, premièrement, par l'école centralisée qui rend possible l'enseignement industriel et l'enseignement supérieur; et, deuxièmement, par l'introduction de cours spéciaux dans les écoles supérieures ordinaires.

La question des écoles rurales est aussi angoissante au Canada qu'aux Etats-Unis. La formation intellectuelle acquise dans ces écoles est insuffisante. On n'y donne pas d'éducation spéciale rendant les enfants capables de lutter intelligemment contre les difficultés de la vie rurale et d'en triompher. Ils ont, conséquemment, peu de succès dans la vie et en souffrent. On blâme les conditions économiques défavorables tandis que l'insuccès est peut-être plus souvent dû à l'absence des connaissances spéciales nécessaires au fermier pour lui permettre de se servir avantageusement des procédés scientifiques à sa disposition ou pour se mettre en état de devenir une force dans la vie industrielle.

Des tentatives sont faites en vue de corriger l'imperfection des écoles rurales. Dans l'Alberta, par exemple, on a établi d'excellentes écoles d'agriculture dont on trouvera une étude de quelque étendue dans la partie du présent rapport consacrée à cette province. Dans les cours abrégés donnés par les collèges d'agriculture et les représentants de districts aux fermiers, à leurs fils et à leurs filles, on voit une tentative de leur procurer les connaissances qui leur aideraient à travailler plus efficacement. Cependant, on doit se souvenir que l'éducation comme citoyen est d'une importance beaucoup plus grande que l'enseignement des opérations techniques des récoltes, quelque importantes que ces opérations soient, et l'on aurait tort de s'imaginer que la formation morale que les écoles sont en état de fournir puisse être remplacée par un cours abrégé de quelques semaines.

Au Canada, si on excepte la province du Manitoba, on a fait peu de chose pour la centralisation des écoles; même là, on n'enseigne pas partout l'agriculture. A bien des endroits du Canada où l'on a opéré la centralisation, elle ne paraît pas avoir été assez développée pour qu'on puisse retirer les plus importants avantages que ce système peut donner. La centralisation pour réussir vraiment doit être quelque chose de plus que la réunion d'un grand nombre d'enfants sous un même toit; elle doit pourvoir à une instruction spécialisée, une éducation secondaire et avoir une influence sociale sur tous, car c'est de l'absence de cet enseignement que dépendent beaucoup des défectuosités de la vie rurale.

Les fonds dont permet de disposer la Loi d'Instruction agricole peuvent être employés pour aider les écoles publiques à enseigner l'agriculture, l'économie domestique et la mécanique pour travaux de ferme. Toutes les provinces, à l'exception du Manitoba, de l'Alberta et de la Saskatchewan ont, dans une certaine mesure, profité de cette aide. Dans les provinces d'Ontario, Colombie-Anglaise, Saskatchewan, Nouvelle-Ecosse et Nouveau-Brunswick, l'on a nommé des directeurs pour l'instruction agricole élémentaire. Le Manitoba avait déjà un de ces officiers. L'ouvrage entrepris jusqu'à présent n'est que préparatoire, il consiste dans la formation du corps enseignant et l'introduction dans les écoles élémentaires des sciences naturelles et du jardinage scolaire. Le problème, pour les autorités en matière d'éducation, est maintenant de trouver de quelle manière un enseignement plus avancé de ces sujets pourrait être avantageusement donné, et il semble, avec le système actuel d'écoles à unique instituteur, que la solution n'en soit pas facile.

SOMMAIRE DES DÉPENSES POUR L'ENSEIGNEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ÉCONOMIE DOMESTIQUE DANS LES ÉCOLES RURALES, Y COMPRIS LA FORMATION DU CORPS ENSEIGNANT.

Ontario	$21,045
Québec	19,843
Nouvelle-Ecosse	14,873
Nouveau-Brunswick	14,258
Ile-du-Prince-Edouard	11,998
Saskatchewan (économie domestique)	682
Colombie-Anglaise	12,613
Total	$95,312

BÂTIMENTS ET ÉQUIPEMENTS.

Dans six provinces, Ontario, Québec, Alberta, Nouvelle-Ecosse, Nouveau-Brunswick et Ile-du-Prince-Edouard, on a employé une partie des subsides fédéraux pour équiper les bâtiments ou en construire de nouveaux, soit sous la dépendance des collèges d'agriculture, soit indépendants.

Ontario: A cause de l'augmentation constante des demandes d'accommodation au collège d'agriculture, on a ajouté un bâtiment d'agriculture champêtre, un bâtiment pour les volailles et un pour la physique (en construction); tandis que des fonds ont été fournis pour l'achèvement des bâtiments de la laiterie et pour la reconstruction du bâtiment de la bactériologie. La loi de l'aide agricole a aussi pourvu à la construction de nouveaux bâtiments pour l'exposition du bétail de l'est d'Ontario, à Ottawa et pour la foire de l'Ouest, à London, et ailleurs. Depuis le 31 mars 1915, la somme totale de l'aide fédérale pour fins de construction s'élève à $195,818.

Québec: Les fonds fournis en vertu de la Loi ont aidé la province de Québec en pourvoyant à une augmentation de logements et d'équipement pour l'institut agricole d'Oka et l'école d'agriculture de Sainte-Anne-de-la-Pocatière. A Oka, l'on a construit

un nouveau logement pour les étudiants et l'on a amélioré la classe et le laboratoire, tandis qu'à Sainte-Anne-de-la-Pocatière, les bâtiments du collège ont été agrandis de façon à contenir soixante élèves. L'arrangement convenu comprend que chaque école aura une allocation de $50,000 pour extension des bâtiments, et comme dans le cas du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse le coût de la construction est fourni par la localité, une certaine somme lui étant remise chaque année sur les subsides. La somme payée d'après cet arrangement aux écoles du Québec, jusqu'à la fin de l'année financière, s'élève à $21,000.

Alberta: Chacune des trois écoles d'agriculture et d'économie domestique localisées dans trois des fermes modèles provinciales ont pu mieux équiper leurs bâtiments avec le secours de l'aide fédérale. Ces écoles sont essentiellement pour les enfants de fermiers, et quatre-vingt-dix-huit pour cent de leurs élèves viennent directement des fermes. Elles ont dépensé, indépendamment des fermes modèles, plus de $50,000 chacune. Elles ont un bâtiment principal comprenant un laboratoire de chimie, une laiterie et une salle pour l'économie domestique, et deux plus petits bâtiments équipés pour travaux de forge et de charpenterie et pour l'évaluation du bétail. Les deux petits bâtiments ont été payés à même les subsides, la somme de $18,380 ayant été affectée à cet usage.

Le personnel enseignant comprend un professeur pour l'élevage des bestiaux, des professeurs d'agriculture champêtre, de mécanique champêtre, de science élémentaire, d'économie domestique et d'anglais. Les directeurs des fermes qui sont des gradués du collège d'agriculture d'Ontario, donnent des cours d'administration des fermes et d'engraissement, tandis que le surintendant des fermes modèles et les autres officiers provinciaux font l'ouvrage des autorités régulières.

L'on demande avec insistance un plus grand nombre de ces écoles et probablement qu'avant quelques années, leur nombre sera accru de 6 à 8, donnant l'instruction à un nombre croissant d'élèves qui deviendront meilleurs fermiers et meilleurs citoyens.

Nouvelle-Ecosse: Les fonds mis à la disposition de la Nouvelle-Ecosse lui ont permis d'agrandir le collège d'agriculture de Truro et de se procurer un bâtiment pour l'entomologie et un pour les sciences. Ce dernier, coûtant plus de cent mille piastres, sera payé par versements annuels. L'on a équipé l'école de formation aux sciences rurales où les instituteurs apprennent à enseigner l'agriculture. Les subsides ont aussi contribué dans cinq endroits de la province à se procurer des bâtiments devant servir pour l'exposition du bétail, l'enseignement du choix des semences, de l'emballage des pommes et autres courtes leçons, et comme quartier général des représentants de districts. Depuis les premiers subsides fédéraux reçus, la somme de $55,230 a été dépensée en Nouvelle-Ecosse pour les fins ci-haut mentionnées.

Nouveau-Brunswick: Avant l'existence de la Loi, la province du Nouveau-Brunswick n'avait pas de ressources propres pour l'enseignement de l'agriculture. Il n'y avait pas de collège agricole, le passage des étudiants qui se rendaient aux institutions de l'extérieur était payé mais peu en profitaient. Pour suppléer à cette défectuosité, la *Fisher Vocational School*, de Woodstock, a été, avec les secours fédéraux, équipée en école d'agriculture. Plus tard, une école a été bâtie à Sussex et équipée avec le secours des subsides, à un coût approximatif de $33,000, l'intention étant de partager la dépense sur un certain nombre d'années. Cette école fut ouverte durant l'été de 1915 et l'on se propose d'en ajouter une troisième plus tard.

Les écoles du Nouveau-Brunswick ressemblent, d'une manière générale, à celles de l'Alberta et sont préparées pour le même but. Quand elles seront toutes en activité, la jeunesse de ces districts pourra, sans s'éloigner, acquérir des connaissances spéciales en agriculture et en économie domestique.

De plus, deux écoles de laiterie, l'une à Sussex et l'autre à Saint-Hilaire, ont été, avec l'aide du subside, équipées et soutenues; celle de Saint-Hilaire est pour l'usage de la portion française de la population. La somme totale prise sur les subsides pour ces écoles est de $30,750.

Dans l'Ile-du-Prince-Edouard, deux bâtiments furent achetés, l'un qu'on a dû agrandir, à Charlottetown, l'autre à Summerside. Ils sont maintenant équipés en salles pour tenir des assemblées agricoles, donner des cours de science domestique, d'évaluation du bétail et autres branches d'instruction agricole; de plus, à Summerside, l'on a réservé des pièces pour les représentants du comté. La somme totale fournie en considération de la Loi pour ces dépenses fut de $12,275.

Dépenses pour bâtiments jusqu'au 31 mars 1915.

Ontario	$195,818
Québec	21,000
Alberta	18,380
Nouvelle-Ecosse	55,230
Nouveau-Brunswick	30,750
Ile-du-Prince-Edouard	12,275
Total	$333,453

Collèges d'agriculture.

Pour permettre aux collèges d'agriculture et aux institutions similaires d'augmenter leur personnel enseignant, de se procurer un équipement plus considérable, pour leur aider à agrandir leurs bâtiments et faire des expériences scientifiques sur lesquelles on pourrait baser l'enseignement de différentes branches d'agriculture, les provinces de Saskatchewan, Québec, Nouvelle-Ecosse et Ile-du-Prince-Edouard ont tiré, durant les trois dernières années, des subsides fédéraux tel que suit:

Alberta—	
Ecoles d'agriculture (3)	$ 64,000
Saskatchewan—	
Collège d'agriculture, université de la Saskatchewan	56,148
Québec—	
Collège agricole Macdonald, institut agricole d'Oka, école d'agriculture de Sainte-Anne-de-la-Pocatière, et autres institutions moins importantes	118,850
Nouvelle-Ecosse—	
Collège agricole de la Nouvelle-Ecosse	32,000
Ile-du-Prince-Edouard—	
Collège du Prince de Galles	8,265
Total	$279,263

Ce tableau n'inclut que les grosses dépenses. Le collège d'agriculture d'Ontario et les écoles du Nouveau-Brunswick ne reçoivent pas de subsides spéciaux. Le salaire du personnel et des autres officiers de ces institutions paraît dans les comptes d'enseignement et autres travaux similaires.

Travail des femmes.

Les subsides fédéraux ont beaucoup facilité l'organisation d'instituts des femmes (Women's Institutes), de sociétés d'économie domestique (Home Economic Societies) et de clubs de fondateurs de foyers (Homemakers' Clubs). Dans la Nouvelle-Ecosse, l'Ile-du-Prince-Edouard et l'Alberta, l'impulsion à ce moment est presque entièrement due à cette aide. Au Nouveau-Brunswick et dans la Colombie-Britannique, l'œuvre lui doit son extension. Dans le Québec, le Manitoba et la Saskatchewan, les départements post-scolaires des collèges agricoles ont été établis de manière à comprendre les organisations féminines. Dans l'Ontario, en 1914, le directeur des instituts des femmes a inauguré des cours d'enseignement domestique par petits groupes d'instituts, les professeurs allant de place en place suivant un itinéraire déterminé, tel qu'expliqué dans le rapport de l'année dernière.

Ce travail a été accompli durant l'année courante. L'institution Macdonald, de Guelph, en 1915, a organisé et donné, pour faire suite à l'enseignement collégial, un petit cours sur la science domestique à Ayr, Ont., avec la coopération de l'institut local (voir l'annexe).

Ce qui aide principalement au mouvement, le sens de l'amélioration du confort au sein de la famille, le désir naturel de l'activité mentale et de relations sociales plus étendues. Connaître les besoins de la maison et ceux de l'enfant chez ses parents, c'est connaître les besoins de la famille et de l'enfant à l'école. "Fiez-vous à la femme pour mettre le doigt sur les réformes qui peuvent améliorer le sort de la famille", nous écrit un secrétaire, "et fiez-vous à une organisation féminine pour mener à bonne fin ces réformes." Conséquemment, l'élément plus enthousiaste et plus progressif discerne dans l'institution un médium, non seulement pour améliorer la vie de famille, mais pour élever le niveau social en général, reconnaissant que ce qui a été fait n'est qu'un acheminement vers une plus grande somme de succès futurs.

L'élément social qui fait tant défaut à la fermière et que l'institut introduit dans sa vie, lui apporte un bien inestimable. L'agrandissement du cercle social, l'intimité, l'échange des idées, l'inspection et les plaisirs de l'intelligence, tout cela découle de centaines de petits groupes féminins qui se réunissent mensuellement sous ces auspices dans presque tous les coins du pays. Sous ce rapport, l'institut, où toutes sont admises sur le même pied, occupe une position unique dans la société.

Des leçons d'économie domestique pour les jeunes filles et les femmes de la ferme sont données sous forme de conférences, sur une plus ou moins grande échelle, dans la plupart des provinces, soit par l'annexe du collège provincial d'agriculture ou par le ministère des institutions féminines.

Dans Québec un certain nombre de clubs de jeunes gens ont été fondés dont les travaux comprennent, non seulement les sujets domestiques, mais encore le jardinage. l'apiculture et l'aviculture. Dans Ontario on remarque aussi une disposition à établir des institutions affiliées pour jeunes filles.

Jamais depuis les temps épiques des premiers établissements des pionniers de la colonie, les femmes du Canada n'ont si pleinement rempli leur devoir et réalisé leur importance que durant la guerre actuelle. Leur réponse à l'appel du pays, de l'Empire et de l'humanité dépasse toute louange, et c'est avec un geste d'une grande noblesse que l'association des fermières a montré un dévouement sans bornes et un sublime esprit de sacrifice personnel.

Sommaire des dépenses des œuvres féminines.

Ontario	$11,938
Colombie-Britannique	5,079
Manitoba	6,346
Nouvelle-Ecosse	3,788
Nouveau-Brunswick	8,685
Ile-du-Prince-Edouard	3,556
Total	$39,392

Dans Québec, Manitoba et la Saskatchewan les travaux en rapport avec les organisations de femmes forment partie de l'annexe des collèges d'agriculture, et les déboursés n'en sont pas inclus dans le tableau qui précède. Dans l'Alberta les œuvres féminines n'ont pas l'assistance des subsides.

TABLEAU DES SOCIÉTAIRES.

	1913.	1914.	1915.
Ontario	22,042	23,698	28,927
Québec	252	303	608
Manitoba	1,200	1,675	—
Saskatchewan	....	....	5,100
Alberta	1,200	1,400	—
Colombie-Britannique	1,905	2,802	2,682
Nouvelle-Ecosse	384	1,041	1,351
Nouveau-Brunswick	856	1,900	2,560
Ile-du-Prince-Edouard	400	750	690

REPRÉSENTANTS DIVISIONNAIRES.

Ontario: L'idée de nommer des représentants divisionnaires a pris son plus grand développement dans Ontario, où, il y a neuf ans, six gradués du collège d'agriculture furent placés dans autant de comtés en capacité d'agents résidentiels du ministère provincial de l'agriculture. Dans le moment il y a quarante et un bureaux permanents de comtés, sans compter un certain nombre dans l'Ontario supérieur qui sont ouverts durant la saison estivale. La plupart des représentants ont reçu des assistants et des garçons de bureau, et dans un grand nombre de cas ils furent pourvus d'automobiles aux frais de la municipalité pour faciliter leur travail. Le total du personnel est présentement de 135.

En sus des salaires, il en coûte au delà de $3,000 par an pour l'entretien de chaque bureau. Afin de rencontrer les frais nécessaires, la province contribue annuellement pour $80,000, et les déboursés de l'aide fédérale, depuis 1912 jusqu'à l'expiration de l'année financière, ont été de $202,097.

Le but du mouvement est l'instruction post-scolaire en général, nommément, la connaissance chez le fermier des résultats des investigations, et l'appui d'une aide individuelle et personnelle dans la solution des problèmes de l'agriculture. On s'est rendu compte, quoi qu'il en soit, qu'un agent local a des occasions multiples et variées d'être utile. Les cours de peu de durée, les foires scolaires, les associations d'amélioration pour jeunes fermiers, les concours dans le rendement à l'acre, et les organisations de fermiers tombent dans sa sphère d'activité.

Dans le moment actuel les principales occupations du représentant sont les conférences et les foires scolaires. Des cours de quatre à six semaines de durée sont donnés de bonne heure chaque année, et portent sur l'élevage des animaux, les moissons, le sol, le drainage, la culture des fruits, les mauvaises herbes et les insectes, le choix des graines, l'aviculture, la laiterie, l'art vétérinaire, ainsi que l'arithmétique et la tenue des livres, spécialement dans leurs rapports avec la ferme. En 1915, 1,115 jeunes gens suivirent ces cours. Le rendement à l'acre et de telles compétitions, et les organisations de jeunes fermiers sont le fruit de ces cours. Ces compétitions ont soulevé un grand intérêt, 600 jeunes hommes, représentant 43 comtés, ayant, en 1915, pris part à des concours pour le rendement à l'acre seulement.

L'idée d'établir des exhibitions scolaires dans Ontario a pris une extension telle qu'elle nécessite beaucoup de temps et d'attention de la part des représentants qui ont la direction générale du mouvement, avec le concours des instituteurs. En 1914, il s'est tenu 148 foires scolaires, entraînant l'inspection de 23,872 lopins de terre et la distribution, en sus des graines, de 4,074 couvées. En 1915, le nombre de foires est monté à 234. Les autres chiffres pour 1915 sont: nombre d'écoles, 2,291; nombre d'élèves, 48,386; nombre de couvées, 6,868; nombre d'enfants prenant part aux concours, 72,860; adultes, 84,406; nombre d'entrées, 116,236. Pour les lopins les mieux préparés, des prix sont accordés, ce qui nécessite au moins deux inspections.

Les représentants ont encore beaucoup d'autres choses à faire. Ils s'occupent des essais de variété, des lopins de démonstration d'alfalfa, et des essais d'engrais, ainsi que de la promotion de centres de production des graines de semence, des clubs de cul-

tivateurs, des clubs pour la reproduction des animaux, et autres organisations semblables. En sus des travaux de bornage des terroirs, de drainage et autres démonstrations, ils organisent des assemblées et agissent d'une manière générale comme tête dirigeante dans un arrondissement agricole.

Québec: Québec a casé quatorze représentants de district qui remplissent des fonctions similaires à celles de leurs confrères d'Ontario. Six agronomes avec leurs assistants ont été nommés par le ministère de l'Agriculture, tandis que huit démonstrateurs de l'école d'agriculture Macdonald ont été placés dans les centres de langue anglaise. On rapporte que leur œuvre commence à faire sentir son influence sur l'agriculture de la province.

Manitoba: Un mouvement dont l'idée est un peu similaire a été inauguré dans le Manitoba au printemps de 1915. Cinq gradués du collège d'agriculture reçurent chacun un district pour les mois de l'été. Ces hommes agiront comme agents du département en répandant la connaissance des bonnes méthodes de culture, et comme inspecteurs en vertu de la loi des mauvaises herbes.

Saskatchewan: Dans la Saskatchewan on a commencé quelque chose avec l'intention ultime de nommer des représentants divisionnaires. La province a été divisée en cinq districts, et un agent agronome nommé dans chacun. Leur devoir comprend la surveillance de 45 secrétaires agriculteurs et 730 inspecteurs des mauvaises herbes commissionnés par les municipalités. Les secrétaires agriculteurs agissent comme démonstrateurs dans la préparation des terres et la surveillance du sarclage. Au printemps de l'année courante, quatre représentants officiels furent nommés.

Alberta: Dans l'Alberta les membres du corps enseignant des écoles d'agriculture tiennent des assemblées et donnent des conseils aux fermiers dans la banlieue des écoles, et de cette façon font un travail similaire, jusqu'à un certain point, à celui des représentants de district. Ils émargent au budget des subsides.

Colombie-Britannique: Un agronome résidant a été placé dans la partie nord de la province, sur la ligne du Grand-Tronc-Pacifique, pour représenter le département et apprendre aux colons qui s'établissent dans ces endroits des sujets relatifs à la culture mixte.

Nouvelle-Ecosse: Deux nominations ont été faites, une au Cap-Breton et l'autre à Antigonish; les territoires surveillés sont plus étendus que lorsque le champ d'opération est limité par les bornes d'un comté.

Ile-du-Prince-Edouard: Dans cette île un représentant a été nommé dans chacun des trois comtés de la province.

Sommaire des dépenses pour les représentants divisionnaires.

Ontario	$202,097
*Québec	13,407
Colombie-Britannique	—
Nouvelle-Ecosse	—
Ile-du-Prince-Edouard	6,166

Clubs des garçons et filles.

Ce mouvement eut son origine aux Etats-Unis d'où il s'est répandu, avec des modifications, dans différentes parties du Canada. Son but est d'organiser les garçons et les filles en âge de fréquenter les écoles en clubs pour les concours dans

* Les frais pour les démonstrateurs de l'institution Macdonald ne sont pas inclus. Dans la Saskatchewan les dépenses encourues pour les démonstrations sur le terrain sont comprises dans l'article "Démonstrations".

la culture du grain, dans le jardinage, les conserves, la boulangerie, l'engraissage des cochons, l'élevage des veaux, des volailles et la ponte des œufs. Le travail aux Etats-Unis a été grandement facilité par les écoles supérieures et les écoles centralisées où l'agriculture et l'économie domestique sont enseignées. Dans beaucoup d'endroits l'œuvre atteint un grand développement. Dans l'état du Minnesota seul, il y a 700 clubs régulièrement organisés, avec officiers, constitutions et plans de travail pour poursuivre les buts spéciaux de ces clubs; à cette fin, une aide financière généreuse est donnée par l'Etat et par les organisations d'expositions de comtés, les associations d'hommes d'affaires, les banquiers, et autres intéressés.

Le but du mouvement tel que décrit par un promoteur est le suivant:

1. Intéresser garçons et filles à la vie rurale, et leur aider à réaliser les possibilités étonnantes de la ferme;
2. Leur enseigner les méthodes améliorées en agriculture, et l'art de se créer un intérieur;
3. Etablir un lien entre l'école et la maison;
4. Rendre économe, industrieux et faire prendre des habitudes d'affaire;
5. Développer l'initiative dans la vie rurale.

Les grandes choses qu'on peut attendre de ce mouvement sont évidentes par elles-mêmes. Il accroît la quantité et la qualité de la production. Le rendement moyen du maïs à l'acre dans plusieurs états a été presque doublé depuis l'établissement de ces clubs, tandis que, au Canada, il est démontré que les semences améliorées distribuées de cette façon deviennent bientôt une source de graines de semence pour la ferme, pour ne rien dire de l'amélioration des volailles, là où des œufs à couver sont largement distribués dans un effort de créer une bonne race de pondeuses, comme cela se fait dans Ontario. Des résultats de cette nature aident à rendre évident aux garçons et aux filles que la culture est une affaire payante, quand les connaissances et l'habilité sont mises en jeu; que la vie rurale est pleine d'intérêt, et que l'on peut couler une existence des plus heureuses dans une demeure campagnarde.

Les clubs produisent d'autres heureux résultats, ils stimulent l'intérêt pour les sujets ordinaires d'école, et ouvrent la voie à l'enseignement de l'agriculture et de l'économie domestique.

Dans Ontario ce travail est fait par l'entremise des agents divisonnaires du ministère de l'Agriculture et de l'école rurale. Durant la dernière saison, dans cette province, quarante-cinq milles garçons et filles ont cultivé des lopins de terre avec du grain ou des pommes de terre améliorés, ou ont élevé des poulets venant des œufs qui leur ont été fournis. Tous ces produits furent exhibés à une foire scolaire spéciale à laquelle les écoles de chaque district prirent part. Des extraits des rapports faits par les représentants de districts sur ces travaux sont publiés dans l'annexe et sont intéressants. Dans les cours plus avancés, comme l'engraissage des cochons, l'élevage des veaux et les concours du rendement à l'acre, où il y a lieu de faire des rapports, les associations de jeunes fermiers de la province fournissent leur quote-part.

Dans le Manitoba, un bon commencement a été fait dans cette direction, et cette année on y a ajouté des concours de boulangerie, de couture, de conserves et confitures pour les filles et des projets de mécanique appliquée aux travaux de ferme pour les garçons. Par la distribution du maïs de semence, une impulsion marquée a été donnée à la culture du blé d'Inde de fourrage. En 1914, 2,500 enfants de 100 écoles ont exhibé dans les expositions scolaires. Une assistance plus assidue à l'école, un intérêt renaissant et l'établissement d'un lien entre l'école et la demeure sont quelques-uns des résultats attribués à ces travaux, dans cette province, et l'on croit généralement, qu'aucun mouvement n'a mieux réussi à intéresser dans la culture perfectionnée. La dépense à date se monte à $3,565.

Dans Québec, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse, un commencement seulement a été fait; on distribue des graines de semence, des plants ou des œufs.

tandis que dans la Colombie-Britannique des concours pour les jeunes dans la culture des pommes de terre ont été ouverts sous les auspices des *Farmers' Institutes.* Des arrangements sont maintenant pris dans cette province, pour l'organisation de clubs dans l'institut, et l'on s'occupera, sans doute, d'autres moissons. Les dépenses jusqu'à date, dans la même province, sont de $1,115. Dans Ontario et Québec, le coût des travaux est soldé à même l'allocation faite aux représentants divisionnaires, et dans la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick, il est inclus avec celui de l'instruction agricole dans les écoles rurales.

COURS ABRÉGÉS.

Ontario: Des cours abrégés dans Ontario sont donnés sous différents auspices, nommément, le collège d'agriculture et l'école Macdonald, le ministère de l'Instruction, les représentants divisionnaires, les *Farmers' Institutes* et les *Women's Institutes,* ainsi que les foires et exhibitions, et les branches départementales de spécialistes dans les légumes.

Le collège d'agriculture d'Ontario donne chaque année dans ses locaux des cours abrégés portant sur les phases principales de l'agriculture et de l'horticulture, et l'école Macdonald donne trois séries de conférences sur l'économie domestique. Le coût de ces leçons est fourni par les appropriations provinciales.

Les cours pour jeunes gens donnés par toute la contrée par les représentants de districts ont déjà été décrits sous ce titre, et les frais encourus ne peuvent pas être mentionnés séparément. Ces cours forment un splendide champ de recrutement pour le collège provincial d'agriculture, et, comme ceux qui les suivent sont de jeunes hommes dans la période de l'âge où l'on acquiert les connaissances pour le combat de la vie, ils doivent être considérés comme les meilleures agences de diffusion de l'instruction agricole. Les gagnants des concours du rendement à l'acre et des concours du bétail sur pied conduits par les représentants reçoivent un cours abrégé gratis aux frais du collège agricole.

Par le moyen des *Farmers' Institutes,* de petits cours de moins de quatre jours, destinés surtout à la population plus âgée, sont donnés chaque année par toute la province; on y enseigne principalement l'élevage des animaux, illustrant le cours par des spécimens d'animaux sur pied pris dans les fermes voisines. En 1914-1915, 77 de ces cours furent tenus, avec une assistance totale de 23,000.

Depuis que l'on reçoit de l'aide du subside fédéral, des cours abrégés en économie domestique pour femmes et filles furent institués par l'entremise des *Women's Institutes.* Trente-neuf de ces cours furent tenus durant l'année écoulée avec une durée de deux à quatre semaines chacun. Leur but est de donner un enseignement systématique des travaux de ménage, comprenant la connaissance de la valeur des aliments et le l'art culinaire, les soins aux malades, etc.

La division du département provincial des expositions envoie annuellement 300 juges qui doivent agir comme juges experts aux foires; et, pour leur donner les connaissances requises et assurer leur compétence, on leur donne un cours abrégé au collège de Guelph et à la Ferme Expérimentale Centrale à Ottawa. Sous la direction du spécialiste pour les légumes nommé par le département, des cours abrégés furent donnés à cinq endroits de la province pour les producteurs du genre. Sous le contrôle du ministère de l'Instruction, des cours abrégés sont donnés au collège d'agriculture pour les professeurs qui désirent se qualifier pour l'enseignement du jardinage dans les écoles, de l'étude de la nature et de la science agricole. Tous ces cours, à l'exception des cours abrégés de collège, sont à la charge du subside.

Québec: Dans cette province, le collège Macdonald donne chaque année, dans son propre local, des cours abrégés portant sur l'agriculture et l'économie domestique. Des cours sont aussi tenus à l'extérieur par des membres du personnel; il y en eut 23 en 1914-1915, avec une assistance de 3,351 personnes.

A l'institut agricole d'Oka et à l'école d'agriculture de Sainte-Anne-de-la-Pocatière, des cours abrégés sont tenus sur l'agriculture générale. Un cours abrégé pour fils de cultivateurs était conduit par l'agronome de district, à Henriville, l'an passé. Les comptes ne font pas mention des dépenses de cette branche du travail dans Québec, le coût ayant été soldé à même l'allocation aux collèges d'agriculture et aux écoles.

Dans le Manitoba, des cours abrégés font partie du travail supplémentaire du collège provincial d'agriculture. L'argent du subside fédéral n'a pas servi à payer ces leçons, mais il est intéressant de noter que ces cours offerts par cette institution se rapportaient à des sujets tels que les engins de traction à gaz et à vapeur, la construction des grandes routes, la crémerie et l'élevage de la volaille. On tient aussi chaque année, au collège, un cours abrégé pour les inspecteurs des mauvaises herbes, dans le but de qualifier ces officiers pour l'exercice de leurs devoirs.

Des cours de deux jours sur les travaux du ménage et des cours de trois semaines sur l'art de faire ses robes et ses chapeaux sont tenus, sous les auspices des sociétés d'économie domestique, lesquelles bénéficient de secours fédéraux. Comme l'organisation de ces sociétés progresse rapidement, le nombre des cours pour les femmes sera grandement augmenté. L'assiduité et le vif intérêt manifesté dans tous les cours précités indiquent qu'ils sont bien appréciés.

Saskatchewan: Ici le collège d'agriculture tient un cours de trois semaines sur la science agricole, un cours de trois semaines sur l'économie domestique, et un cours général de cinq jours de durée pour les fermiers. Aux conventions des fondateurs de foyers, des sociétés agricoles et des laitiers, on donne aussi des conférences et des démonstrations. A des endroits extérieurs (17 en 1914-15), le personnel donne encore des leçons et des cours avec démonstration sur le labourage, les moissons et l'élevage des animaux et pourvoit à l'instruction des jeunes gens des fermes qui suivent les études des collèges de Regina et de Moosejaw, aussi bien qu'à celle des professeurs aux écoles normales de Regina et de la Saskatchewan. A la convention de l'association vétérinaire de la Saskatchewan, des conférences sont données sur l'art vétérinaire, pour lesquelles l'association reçoit une gratification de $500 prise à même les subsides.

Nouvelle-Ecosse: Dans la Nouvelle-Ecosse, le collège d'agriculture à Truro conduit, dans l'institution même, un cours de deux semaines sur l'agriculture, et tient en sus des cours à cinq endroits à l'extérieur, où des locaux spéciaux ont été fournis partiellement par les fonds fédéraux. Des cours abrégés, pour la formation des professeurs à la science rurale, sont tenus chaque été durant les vacances au collège d'agriculture.

Nouveau-Brunswick: Des cours abrégés d'agriculture générale sont tenus aux écoles d'agriculture de Woodstock et d'Essex, dans le Nouveau-Brunswick, et aussi à Newcastle, répondant au moins partiellement aux besoins de la population agricole. Durant l'été, des cours de science rurale pour les professeurs sont tenus à Woodstock. A Woodstock, Sussex et Chatham, des cours sur la tenue du ménage sont donnés sous les auspices des *Women's Institutes* et la dépense est comptée à ces subsides.

Ile-du-Prince-Edouard: Les cours brefs comprenaient un cours d'économie domestique au collège du Prince de Galles, un cours sur l'étude de la nature et le jardinage à l'école, un cours d'été pour les professeurs, et des cours pour les cultivateurs sur l'emballage des fruits, les soins aux céréales et aux animaux, et l'épreuve du lait.

Colombie-Britannique: Dans la Colombie-Britannique, des cours abrégés sur la cuisine et la couture furent donnés en 1913-14 sous les auspices des instituts féminins, tandis que les *Farmers' Institutes* donnèrent une série de démonstrations sur les travaux de la ferme en général et l'horticulture. L'été suivant, un cours d'agriculture

élémentaire et d'économie domestique fut donné à Victoria pour préparer des professeurs à enseigner ces sujets. En 1914, il fut tenu 26 classes sur l'émondage des arbres et 37 sur l'assortiment et l'emballage des pommes, et dans la même année, on estime que 75 pour 100 de la production de la Colombie-Britannique a été empaquetée par ces écoles.

Alberta: Le ministère de l'Instruction a établi à Edmonton, des classes d'été, en fonction depuis trois ans, pour former des professeurs d'agriculture, d'étude de la nature, de jardinage à l'école et d'économie domestique, l'enseignement étant donné par le corps du professorat du collège d'agriculture. L'œuvre ne reçoit pas d'aide fédérale directe. L'assistance fut la suivante: en 1913, 78 professeurs des écoles publiques; en 1914, 155 professeurs; et en 1915, 327 professeurs et inspecteurs des écoles publiques et 44 professeurs des écoles supérieures.

En 1914, un cours professionnel spécial fut tenu à la " Olds Agricultural School " pour le personnel enseignant des écoles d'agriculture. L'organisation et l'instruction en furent confiées au directeur de l'intruction technique, le docteur James C. Miller. Les principaux des écoles et les spécialistes des écoles normales donnèrent des séries de conférences. Douze professeurs suivirent ce cours qui offrira, s'il est continué, un grand avantage aux spécialistes et aux écoles.

Résumé des dépenses du cours abrégé, 1912-15.

Ontario..	$25,874
Nouvelle-Ecosse..	2,661
Nouveau-Brunswick..	5,873
Ile-du-Prince-Edouard..	5,776
Saskatchewan, direction du sarclage et de l'art vétérinaire..	3,500
Colombie-Britannique..	4,392
Total..	$48,076

Note.—La somme dépensée pour les cours abrégés, dans Ontario, par les représentants de districts, n'est pas incluse dans ce résumé.

Dans Ontario, le Manitoba et la Colombie-Britannique les cours abrégés d'économie domestique sont compris sous la rubrique "Women's Work" tandis que dans le Québec, la Saskatchewan et l'Alberta, les cours abrégés sont tous compris dans l'instruction supplémentaire des écoles et collèges, de sorte que le détail des dépenses ne peut être donné.

Les dépenses des cours spéciaux pour la qualification de professeurs pour les sciences agricole et domestique paraissent sous la rubrique Agriculture dans les écoles.

Enseignement démonstratif.

A l'heure présente, aux Etats-Unis, la note dominante des œuvres post-scolaires est la tentative de donner à tous les cultivateurs des démonstrations sur les procédés actuels. Ce genre d'instruction est spécialement encouragé par la Loi Smith-Lever dont le but est de procurer la connaissance des méthodes modernes d'agriculture au moyen de démonstrations données par un agent spécial dans les fermes privées, ce qui est plus efficace que les conférences, la distribution de brochures ou autres méthodes semblables. L'on trouvera dans l'Appendice un compte rendu de ce qui s'est fait dans les Etats du Sud sous l'égide de cette loi ainsi que de l'organisation existant dans l'Oklahoma pour profiter de ces avantages.

Trains-écoles: Les conférences et démonstrations données partout au moyen de trains-écoles sont une des méthodes les plus frappantes employées pour les œuvres post-scolaires du collège d'agriculture. Dans les districts éloignés, des centaines de jeunes gens qui n'ont jamais eu l'occasion de voir l'intérieur d'un collège d'agricul-

ture et jamais reçu de formation agricole technique ou scientifique, sont, par ce moyen, mis en contact avec les travaux qui se font dans ces institutions et avec les professeurs qui y enseignent. La stimulation qui en résulte pour apprendre les méthodes et les procédés perfectionnés est un adjuvant précieux.

Les convois "Better Farming Specials" parcoururent trois provinces en 1914: le Manitoba (deux), la Saskatchewan et le Nouveau-Brunswick. Dans le Québec tous les préparatifs avaient été faits, mais le projet fut abandonné à la demande de la compagnie de chemin de fer chargée du transport des troupes. Les fonds pour l'équipement et la circulation de ces convois furent fournis en vertu de la loi. Dans le Québec, le Manitoba et le Nouveau-Brunswick en 1913 et 1914, et dans l'Alberta en 1913, des convois semblables furent en circulation.

Il faut rendre hommage à l'aide fournie par les compagnies de chemins de fer qui facilitèrent le travail de toutes manières. Dans l'Ouest les convois se composant d'une locomotive et douze wagons, sans oublier les employés, furent fournis gratuitement, le gouvernement ne payant que la nourriture de chaque membre du personnel enseignant au taux d'un dollar par repas.

Le matériel servant aux conférences transporté dans l'un ou l'autre de ces convois répondait à presque toute la gamme de l'instruction agricole, comprenant le bétail sur pied, l'aviculture, l'industrie laitière, l'outillage, l'apiculture, le choix des graines de semence, les maladies des plantes, le drainage, l'éradication des mauvaises herbes, l'économie domestique et les arts mécaniques dans leurs rapports avec la ferme.

Un convoi transporta un wagon de vaches laitières tandis qu'un autre avait un wagon de porcs et un de moutons, des explications verbales furent données sur leur engraissage économique et les soins spéciaux à leur donner. Les possibilités d'amélioration par l'usage continu de béliers de race furent démontrées par la comparaison de brebis d'une classe rabougrie avec les produits d'un premier et d'un second croisement. Ces démonstrations au moyen de modèles vivants furent particulièrement intéressantes pour le public.

Une autre innovation était de donner des vues cinématographiques dans un wagon noir préparé à cet effet, ces vues se rapportaient à la germination de l'œuf et de la graine et à la vie de la plante et de l'insecte. Sur un convoi, on montrait la manière de tuer et préparer la volaille pour le marché, tandis que les autres étaient montés en bureaux où l'on distribuait des imprimés et donnait des renseignements sur les différentes questions se rapportant à l'industrie fermière. Les démonstrations ménagères données dans le wagon réservé aux femmes, étaient bien populaires. Un seul de ces convois, au Manitoba, reçut 34,000 visiteurs tandis que le convoi de la Saskatchewan n'attira pas moins de 36,000 personnes.

Ontario: Le représentant de district, dans l'Ontario, aide beaucoup à l'œuvre des démonstrations agricoles en travaillant en coopération avec le collège d'agriculture et le ministère; il voit à la préparation des lopins de terre pour la culture du maïs et de l'alfalfa sur les fermes de particuliers; il aide encore par des inspections du sol et la préparation de lopins où l'on opère le drainage, etc., et c'est lui qui organise les assemblées publiques se rapportant à ces sujets. L'on a préparé 17 de ces lopins pour démontrer les bienfaits du drainage dans des sections où ils ne sont pas généralement reconnus; le premier rapport sur ceux commencés avant 1914 montre une augmentation moyenne de près de 15 pour 100 dans la qualité des moissons. Une machine à fossoyer à traction a été mise en opération par le département depuis plusieurs années; en 1914, 1,673 milles de drainage furent creusés donnant occasion d'offrir au public 23 démonstrations. Les travaux comprennent encore des démonstrations au moyen de lopins situés sur du terrain aride, des méthodes à suivre pour ramener la fertilité.

Pour la culture des fruits, les représentants de districts aident encore, ils donnent des démonstrations d'émondage, d'arrosage et de culture méthodique dans les vergers loués pour quelques années. Aux principales expositions l'on donne des dé-

monstrations d'emballage et l'on ouvre des bureaux de démonstration horticole; l'enseignement de l'emballage des fruits est aussi donné dans les cours horticoles au collège d'agriculture.

Des démonstrations et des conférences sur le bétail sur pied, l'aviculture, l'apiculture et l'horticulture sont considérées comme faisant partie des œuvres post-scolaires du collège d'agriculture et sont données par l'entremise des institutions agricoles et autres groupes. Il a donc fallu augmenter de plusieurs unités le personnel du collège. Des démonstrations sur le traitement des maladies des légumes et la destruction de leurs parasites, sont données par les soins du département. Les frais au compte du subside depuis 1912 se montent à $44,900, ce chiffre ne comprend pas les déboursés des représentants de districts.

Québec: Deux machines à fossoyer furent achetées en 1912 et une campagne active fut entreprise pour la démonstration du drainage souterrain. Des plans furent formés et le Gouvernement commença à remettre la moitié du coût des travaux aux cultivateurs qui drainèrent dix acres de terrain. Près de 56,000 pieds de drainage furent creusés en 1914-15.

Trente-cinq poulaillers furent établis dans la province, la plupart sont des stations d'engraissage lesquelles, pour la majeure partie, ont rencontré elles-mêmes leurs dépenses; mais il y en a un certain nombre, sous la surveillance de représentants de districts ou de spécialistes où le but principal est la garde et la vente des volailles. Aux six maisons de démonstration établies par le collège Macdonald, des groupes sont gardés pour la reproduction et des œufs sont envoyés aux expositions scolaires ou autres.

En 1913 et 1914 des convois de démonstration furent mis en circulation avec l'aide du collège d'agriculture et des écoles d'agriculture.

Des lopins de terre pour enseigner par démonstration la culture de l'alfalfa et du trèfle ont été localisés dans différentes parties de la province; de la graine de semence a été distribuée aux cultivateurs par l'Experimental Union, et des investigations et des expériences ont permis de trouver que les variétés robustes d'alfalfa viennent bien dans le district de Montréal et dans quelques-uns des comtés de l'est, tandis que dans le nord-est de la province les résultats n'ont pas jusqu'ici été satisfaisants.

L'enseignement relatif à l'industrie laitière est donné aux employés et aux patrons de fromageries et de crémeries par l'entremise des inspecteurs du département ainsi que cela se fait pour l'apiculture. Des démonstrations furent faites sur la culture et la conservation du tabac pour lequel un hangar spécial a été fourni. Pour démontrer la manière de conserver le bacon un expert danois est régulièrement employé et un abattoir coopératif a été bâti avec les fonds fournis par la loi. Une école est maintenant ouverte dans le but de former des hommes pour la gestion d'établissements coopératifs pour la conservation du bacon que l'on établit présentement. La province étant située dans le centre de la zone favorable aux érables, produit une grande quantité de sucre et de sirop. Afin de développer cette industrie naturelle et d'améliorer la qualité des produits, trois sucreries-écoles ont été établies, où l'on enseigne les meilleures méthodes de fabrication et de mise au marché. Le coût jusqu'à date de l'outillage et de l'entretien de ces écoles est de $6,337.

Afin d'augmenter la production privée des graines de trèfle, deux vanneurs furent envoyés en tournée par le département comme démonstrateurs. Des centaines de boisseaux de bonne semence de trèfle furent séparés du foin commun n'ayant subi aucune préparation spéciale. Les cultivateurs témoins des démonstrations se mirent immédiatement à cultiver du trèfle pour la semence; des prix furent donnés et cette année des milliers de livres sont offertes en vente. Comme résultat de ce travail, à Sainte-Rosalie, une société, la "Quebec Seed Growers Co-operative Association", fut formée pour le commerce de toutes les classes de graines enregistrées, et, par surcroît, plusieurs petites sociétés ont été organisées pour manipuler la graine de trèfle de leurs membres.

Dans ces branches spéciales, la dépense totale couverte par le subside depuis 1912, s'est montée à $169,990 à la fin de l'année financière.

La culture des fruits a été grandement stimulée dans le Québec par l'assistance du fédéral, et la province, on s'y attend, deviendra finalement un des centres principaux de la production fruitière au Canada. Quarante-cinq vergers contenant 118 acres de terrain sont entretenues par la branche provinciale des fruits afin de démontrer les méthodes approuvées de culture.

Le département fournit les matériaux et l'outillage et paie la main-d'œuvre et la surveillance. Dans la partie est de la province où le climat est plus rigoureux, on essaie à quatre endroits d'acclimater des variétés robustes. Le collège d'agriculture Macdonald a aussi planté à deux endroits des pommeraies qui sont gérées par les démonstrations du collège.

En 1914 un expert fut employé pour démontrer la fabrication des conserves dans les écoles françaises d'agriculture. Depuis que la première aide fédérale fût donnée pour les dépenses se rapportant à l'industrie fruitière, la somme de $58,370 fut employée, n'incluant pas seulement les dépenses pour les vergers, démonstrations et conférences (à l'exclusion du collège Macdonald) mais aussi le coût des publications de bulletins, de l'exposition des produits et du traitement des officiers de la branche des fruits, incluant celui de l'entomologiste provincial.

Manitoba: L'on établit dans cette province quinze fermes d'environ 40 acres chacune, dans le but de montrer les résultats que l'on peut atteindre par la culture scientifique. Quatorze de ces fermes sont louées pour une période de douze années, mais celle située à Killarney, étant destinée à la démonstration de la culture des fruits, fut achetée. Les fermes sont gérées par leurs propriétaires, le département fournissant la main-d'œuvre, les matériaux, les clôtures, l'outillage et, quand c'est nécessaire, de la graine spéciale, tout en dirigeant les travaux. Dans ces fermes, 20 lopins de démonstration d'alfalfa ont été établis. Les sommes fournies pour ces fermes dans les trois dernières années atteignirent $16,155.

Le département d'extension du collège d'agriculture du Manitoba pourvoit à l'instruction et les démonstrations pour cultivateurs, indépendamment du travail fait par les convois de démonstration en 1913, 1914 et 1915. La branche de l'aviculture donne des démonstrations sur la manière de nourrir, tuer et habiller les volailles et organise des concours pour lesquels des prix sont accordés. En apiculture l'instruction est donnée par l'entremise de l'apiculteur provincial qui a son bureau dans cette institution et des membres du personnel du collège font des conférences et des démonstrations sur l'économie rurale et l'élevage des animaux. Le département pourvoit, parmi la population de naissance étrangère dans les districts éloignés, à l'enseignement des méthodes usitées dans l'industrie laitière et la culture des légumes. Depuis 1912, ces travaux, ainsi qu'une investigation faite au collège sur le drainage souterrain, coûtèrent $20,722, somme qui fut payée par la subvention.

Saskatchewan: Des instructeurs sur trains-écoles sur le bétail sur pied, l'industrie laitière et l'économie rurale parcoururent la Saskatchewan pour enseigner aux cultivateurs les méthodes les plus récentes. Dans les crémeries conduites par le gouvernement, plus de 3,000 personnes assistèrent, en 1914, aux démonstrations d'engraissement de la volaille et de sa mise sur le marché, données par un instructeur du Collège d'Agriculture. Des démonstrations et des concours d'examen des vaches sont donnés de la même manière par la branche de l'industrie laitière; cette branche a aussi des convois de démonstration en industrie laitière en dehors des trains réguliers *Better Farming Specials*; grâce à ces convois, des assemblées furent tenues à 39 places différentes durant l'hiver de 1914-1915. Les représentants voyageurs enseignent les meilleures méthodes d'économie rurale et d'extirpation des mauvaises herbes. Depuis 1912, $59,555 furent dépensés aux frais de la subvention pour les conférences et démonstrations, les concours, les convois de *Better Farming* et les dépenses de l'instruction agricole en général.

Les grands progrès de la Saskatchewan dans l'industrie laitière durant les quelques dernières années, ne sont pas seulement dus à l'enseignement des méthodes de production, mais aussi à la reconnaissance du fait que le côté purement commercial est d'une égale importance. De fortes sommes sont avancées annuellement par la province pour aider à cette industrie.

Alberta: Les fermes provinciales de démonstration et les écoles de ferme forment le centre d'où rayonne le travail des démonstrations en bétail sur pied et en industrie laitière. En 1912-1913 et en 1913-1914 une partie de la subvention fut affectée à l'achat d'animaux pour la consommation et l'industrie laitière pour distribuer aux sept fermes, avec le résultat que les districts environnant chacune des fermes deviennent des centres où l'on propage les espèces représentées à ces fermes respectives—Holsteins, Ayrshires ou Shorthorns, selon le cas.

Par l'intermédiaire des écoles, la branche laitière du département provincial a fait beaucoup de travail dans l'examen de troupeaux de vaches laitières. Des bêtes à cornes vivantes sont données en prix et les troupeaux non seulement des fermes adjacentes mais aussi de tous les ex-étudiants peuvent prendre part au concours. On a montré beaucoup d'intérêt pour ce travail dont le coût (incluant le salaire du surintendant de l'enseignement de l'industrie laitière et de ses aides) est payé entièrement par la subvention. Pour toutes les formes de démonstrations et les concours s'y rapportant, ainsi que pour l'achat de troupeaux et la circulation d'un convoi *better farming* en 1913, la somme de $32,160 fut chargée au subside.

Colombie-Britannique: La Colombie considère les démonstrations comme un des meilleurs moyens d'enseigner aux cultivateurs les méthodes modernes d'agriculture et assigne une large part de l'octroi fédéral pour le travail compris d'une manière général dans cette classification. Les conditions du sol et le climat varient excessivement et pour cette raison de petits lopins de démonstration sont conseillés plutôt que des fermes expérimentales, le département loue la terre pour un prix nominal et paie pour l'ouvrage fait. Le but n'est pas seulement de démontrer mais aussi de faire des expériences.

La culture des fruits se poursuit depuis quinze ans, ce qui a permis d'acquérir beaucoup d'expérience. Deux systèmes sont suivis (1) des démonstrations dans de vieux vergers, (2) des vergers de démonstration loués pour une période de cinq ans et exploités sous la surveillance du gouvernement. Il y a seize de ces derniers, chacun d'une étendue d'environ cinq acres. Tous les vergers servent à démontrer dans les assemblées de cultivateurs fruitiers les méthodes d'arrosage, d'émondage, de fertilisation et de culture. Un certain nombre de lopins de terre pour démonstration en petits fruits et en légumes ont été organisés tant dans le nord que dans le sud de la province dans le but de montrer les méthodes de culture et les essais de diverses variétés, et l'on entreprend des investigations relatives à l'emmagasinage et au transport. Plusieurs instructeurs ont été ajoutés au personnel pour aider au travail.

Dix lopins d'alfalfa et huit d'investigation sont en exploitation et douze autres sont en préparation dans différents endroits de la province, six de ces derniers sont localisés dans le nord où les nouveaux colons ont grand besoin d'acquérir des connaissances plus étendues.

Quelque vingt-cinq poulaillers modèles ont été établis et garnis de volatiles appropriés; on organise des concours de ponte et les leçons qu'on y donne font beaucoup pour l'encouragement de cette industrie. L'apiculture et la culture des fruits se touchent de près; il n'existe pas de race inférieure d'abeilles dans la province, mais leur culture diffère quelque peu sous des conditions climatériques variées et l'instruction est donnée à l'apiculteur dans une visite personnelle.

Des essais coopératifs et des concours de culture de l'alfalfa, de maïs et autres produits sont ouverts par l'intermédiaire des "Farmers' Institutes", les expérimentateurs étant tenus de faire un rapport sur les résultats. Une tonne d'alfalfa Grimm

à 10 centins la livre, une demi-tonne de maïs de semence (gratuit) et deux mille boisseaux d'avoine Banner enregistrée, au prix coûtant, furent ainsi distribués l'année dernière, le département payant le transport; des centaines d'essais coopératifs en résultèrent. Plusieurs parties de la province sont éminemment propices à l'alaflfa et l'on espère que la distribution de graines de semence et les lopins de démonstration vont promouvoir la culture de ce produit précieux.

Deux petits équipements furent achetés et une campagne ouverte pour démontrer la construction et l'usage des silos. Dans les districts de la côte ouest et sur l'île de Vancouver on recommande l'ensilage du trèfle et de l'herbe comme fourrage sucré.

Par l'entremise des "Farmers' Institutes"—au nombre de 95, avec plus de 8,000 membres—beaucoup de conférences et de démonstrations sont faites sur l'horticulture, la moisson, la destruction des mauvaises herbes, la mise au marché coopérative et l'achat des fournitures. Des instructeurs sur trains-écoles visitent les fermes laitières et les crémeries et poussent les propriétaires à faire des rapports sur les produits laitiers de leurs troupeaux. Des associations sont organisées et les examens sont faits par des hommes compétents envoyés par le département et pourvus de l'équipement nécessaire. Depuis 1912, $63,143 furent dépensés sur le subside fédéral pour ces entreprises.

Nouvelle-Ecosse: L'on a commencé à donner des démonstrations relatives à la culture des pommes (1) dans des vergers modèles provinciaux (au nombre de 36) et (2) par le rajeunissement de vergers négligés. Pour ce dernier genre de travail, des vergers privés situés dans diverses parties de la province sont employés pour démontrer les résultats de méthodes de traitement approuvées, les cultivateurs fruitiers s'assemblent pour suivre ces travaux. Les frais du rajeunissement furent payés par l'octroi fédéral.

La Nouvelle-Ecosse démontre le drainage souterrain à l'aide de deux machines à creuser à traction achetées avec les fonds provinciaux et d'une machine à fabriquer les tuiles en ciment acquise avec l'octroi fédéral. Le collège fait de l'arpentage gratuit pour le drainage, et le travail des fossés est fait moyennant un prix raisonnable. Les démonstrations de la fabrication des tuiles furent entreprises à cause de la difficulté d'obtenir des tuiles du commerce. Vu la valeur des navets pour l'alimentation du bétail, des lopins de terre pour démontrer leur culture sont en exploitation et des primes données pour les résultats. Un certain nombre de démonstrations sont faites avec de la pierre à chaux pulvérisée et des engrais. Des poulaillers modèles furent localisés à de nombreux endroits et une campagne active est poursuivie par des démonstrations aux expositions et ailleurs et par des minques aux œufs. Beaucoup de travail de démonstration se fait par l'entremise des fromageries et des crémeries et des assemblées de fabricants. Le total de la somme portée au compte de la subvention pour ces frais est de $22,168 en deux ans.

Nouveau-Brunswick: Pratiquement tout le personnel voyageur du département (soit 16 hommes), assisté par les professeurs des écoles d'agriculture et les instructeurs spéciaux entreprend, au moyen de visites individuelles aux cultivateurs, d'assemblées et de conférences pour démontrer les méthodes de l'industrie laitière, de l'élevage de la volaille et du bétail, de l'horticulture et l'apiculture; une attention spéciale a aussi été donnée au traitement des maladies de la pomme de terre. Des démonstrations de drainage souterrain, par le moyen d'une machine à fossoyer à traction achetée à même l'octroi, ont été données pendant deux ans. Cette année, des démonstrations de broyage de la pierre à chaux furent ajoutées aux précédentes, des assemblées de cultivateurs étant tenues en relation avec ces deux entreprises.

Afin de promouvoir la création de pommeraies, d'anciens vergers sont loués pour un certain nombre d'années et exploités sur une base commerciale pour démontrer les procédés de rajeunissement et les méthodes de culture appropriées, le coût étant imputé aux allocations provinciales. Le total des dépenses couvertes par l'octroi durant les

deux dernières années pour les travaux de cette nature, incluant les convois d'instruction, est de $37,649.

Ile-du-Prince-Edouard: Des démonstrations sur le lavage des moutons et l'élevage des volailles, sur le soin des vergers et sur l'assortissement et l'emballage des pommes, furent données nombreuses durant les deux années écoulées. Un de résultats obtenus est l'organisation de minques aux œufs par toute la province. Le montant payé par l'octroi fédéral depuis 1912 pour cette sorte de travail atteint $3,643.

RÉSUMÉ DES DÉPENSES POUR DÉMONSTRATIONS ET INSTRUCTION, 1912-15.

Ontario	$ 44,900
Québec	228,360
Manitoba	50,538
Saskatchewan	59,555
Alberta	32,160
Colombie-Britannique	63,143
Nouvelle-Ecosse	22,168
Nouveau-Brunswick	41,048
Ile-du-Prince-Edouard	3,643
Total	$545,515

ONTARIO.

Subside octroyé en vertu de la Loi de l'Instruction Agricole en 1914-15 et manière dont il fut distribué:—

Représentants de districts..	$100,000 00
Cours abrégés du O.A.C., dépenses de voyage et d'entretien des gagnants dans les concours de rendement à l'acre et les compétitions de bétail sur pied..	1,500 00
Somme consacrée à l'encouragement de l'agriculture dans les écoles publiques et les "high schools"; à l'ouverture d'un crédit pour allocations et pour frais de voyage et d'entretien des professeurs et autres personnes suivant les cours abrégés ou autres assemblées éducationnelles, en sus des services, frais et outillage; et à être employée sur la recommandation du ministère de l'Instruction..	13,000 00
Travail éducationnel en relation avec la mise sur le marché des produits de ferme, incluant l'organisation de sociétés coopératives, le recueil, l'impression et la distribution d'informations sur les prix courants et les systèmes de mise au marché..	1,000 00
Bâtir au "Ontario Agricultural College", et compléter des constructions en voie de parachèvement..	72,000 00
Cours abrégés d'expertise du bétail et des graines de semence et organisation de conférences..	7,500 00
Travail des "Women's Institute", comprenant des cours de cuisine, de couture, etc..	7,500 00
Cours abrégés pour exposition automnale et pour juges des moissons, comprenant les frais de voyage et d'entretien ..	1,500 00
Drainage..	4,000 00
Démonstrations et enseignement de la culture des légumes..	2,500 00
Travail de démonstration sur les terroirs..	5,000 00
Démonstrations d'arrosage, d'émondage et d'emballage des fruits..	7,500 00
Démonstration et instruction sur le bétail sur pied et l'aviculture..	4,500 00
Apiculture..	1,000 00
Conférences sur l'horticulture..	500 00
Divers..	1,868 83
Total..	$230,868 83

Aperçu du travail exécuté.

Dans le cas d'Ontario, on ne peut pas tracer de ligne de démarcation bien définie entre le travail payé par la province et celui pour lequel des fonds sont fournis en vertu de la Loi de l'Instruction Agricole. A quelques exceptions près, la subvention fédérale complète les octrois de la législature provinciale. Dans certaines provinces, le travail payé par l'octroi fédéral est tenu distinct et séparé du travail poursuivi régulièrement, mais dans Ontario et la plupart des autres provinces il n'en est pas ainsi. Les exceptions dans Ontario sont: (1) l'instruction relative à la vente des produits de la ferme et (2) les démonstrations et l'instruction sur la culture des légumes; ce sont de nouvelles branches financées entièrement par la subvention fédérale.

Représentants de district.

Le mouvement ayant pour but de nommer des représentants de districts, commencé en 1907 embrasse actuellement à peu près toute la province, 41 bureaux ayant été établis en sus des bureaux temporaires d'été dans les districts de Muskoka et de Sudbury.

Le personnel au travail, incluant les représentants et leurs assistants (au nombre de deux dans quelques-uns des grands comtés) et les subalternes de bureaux, comprend 135 personnes. Dans plusieurs cas, des automobiles ont été fournies à même l'allocation du comté. Les frais de l'œuvre sont rencontrés par l'octroi de la Loi de l'Instruction complété par un octroi provincial d'environ $80,000, et par les allocations des comtés.

Les cours abrégés d'hiver sur l'agriculture et le développement des connaissances qui en résulte sont, avec la gérance des expositions scolaires, les lignes les plus impressionnantes de l'œuvre.

L'intérêt que l'on porte aux cours d'agriculture augmente chaque année; l'augmentation dans l'assistance et la demande grandissante de ces cours l'indiquent. En 1914, 30 cours furent tenus avec une assistance de 555 personnes, tandis que l'assistance en 1915 était de 1,115; les cours durent de quatre à six semaines. L'expérience a démontré qu'il est préférable de tenir les cours dans une nouvelle section de comté chaque année. Dans la majorité des cas, la salle municipale ou un local spacieux quelconque est loué et équipé temporairement pour la circonstance.

On peut voir par ce qui suit la nature variée et pratique de ces cours:—

Bétail sur pied.—Historique et caractéristiques des races de chevaux, de bêtes à cornes, de moutons et de porcs; records et lignée, expertises—incluant des visites aux fermes locales de bestiaux, usage de la carte des records; nourriture et soins à donner; construction des bâtiments de la ferme.

Récoltes de la ferme.—Variétés des récoltes de la ferme; méthodes d'amélioration des récoltes; choix des graines de semence; expertise du grain; assolement des récoltes; étude spéciale sur le maïs et l'alfalfa.

Sols. — Classification du sol; qualités requises pour les aliments; engrais, méthodes de culture; drainage souterrain.

Culture des fruits. — Localisation des vergers; pépinière; plantation; émondage avec démonstration dans les vergers des environs; arrosage; préparation des solutions bâcher les moissons; la cueillette et la mise au marché des fruits; l'emballage en boîte et en baril; les petits fruits; le jardin du cultivateur.

Herbes et insectes nuisibles. — Leurs caractéristiques et les méthodes de les combattre.

Aviculture. — Race, soin, poulailler, nourriture, couvée et élevage, engraissage en cage.

Science vétérinaire. — Causes, symptômes et traitement des maladies communes chez les animaux de ferme.

Industrie laitière. — Types de vaches laitières, nourriture propice à la production du lait, rapports sur le lait; l'épreuve Balcock.

Bactériologie. — Etude des bactéries du sol, du lait, de l'eau, des silos, les maladies bactériennes.

Travail spécial. — Arithmétique et comptabilité de la ferme, discours en public, débats et travaux littéraires.

Une attention spéciale est toujours donnée à ces sujets qui sont considérés de la plus haute importance locale. En tous temps, l'on s'efforce de rendre les cours pratiques en se servant de démonstrations autant que faire se peut. Là où il est utile d'enseigner à connaître les caractéristiques des races et les types de bestiaux, les étudiants sont conduits aux fermes des éleveurs de races pures. De même, en recevant l'instruction sur l'émondage des arbres fruitiers, la classe est conduite à un verger voisin où les arbres sont émondés par des experts.

Une particularité encore plus importante des cours est le fait que le représentant de district conduit sa classe à Toronto, Guelph ou Ottawa, où elle peut inspecter et

examiner des classes de bestiaux qu'on ne peut se procurer dans son district à elle. Elle visite aussi les cours à bestiaux et les abattoirs.

Un cours de deux semaines pour les filles de cultivateurs, fut donné dans divers comtés, en 1915, en même temps que les cours pour hommes. Des sujets se rapportant à la science ménagère furent enseignés, incluant la couture et l'élevage de la volaille.

Associations de jeunes cultivateurs.—Les *Junior Farmers' Improvement Associations,* comprenant plusieurs branches dans chaque comté, furent organisées par les représentants de districts dans le but de rester en relation avec les jeunes hommes qui suivent les cours et de continuer ainsi l'œuvre commencée. Ce mouvement promet de devenir un facteur important de la formation agricole uniforme dans la province. Deux assemblées, une au printemps et l'autre à l'automne, sont tenues dans le bureau du représentant pour discuter les projets et les résultats, de plus des assemblées locales sont tenues mensuellement.

Les travaux de cette organisation comprennent les concours dans le rendement à l'acre et les concours dans l'alimentation des porcs et des veaux, les statistiques des vaches, les expériences sur l'alfalfa et autres produits et les essais de variétés. Ces entreprises, néanmoins, ne sont pas exclusivement réservées aux membres de l'association, mais, dans la majorité des cas, tous ceux qui suivent les cours abrégés peuvent y participer.

En 1914, 198 jeunes gens prirent part aux concours du rendement à l'acre et 85 à ceux de l'engraissage des cochons tandis qu'en 1915 le nombre de ceux qui concoururent pour le rendement à l'acre monta à 600 répartis dans 43 comtés. Les concurrents sont tenus de faire un rapport montrant les conditions et les méthodes employées. Les gagnants dans chaque comté reçoivent un cours gratuit de deux semaines au collège d'agriculture où ils apprennent à examiner le bétail et la graine de semence. Ces concours excitèrent plus d'intérêt que quoi que ce soit qui eut jamais été entrepris dans la province; 25 gagnants dans les concours de 1913 et 68 dans ceux de 1914 assistèrent aux cours abrégés au collège d'agriculture.

Dans chaque comté, en 1915, trois jeunes gens furent choisis parmi leurs compagnons du cours abrégé, pour prendre part au concours où l'on jugera le bétail et les chevaux à l'exposition hivernale de Guelph ou à celle d'Ottawa. Les prix consisteront en trophées, médailles et argent.

Le mouvement des expositions scolaires.—La popularité et l'extension du mouvement des expositions scolaires continuent et demandent beaucoup de temps et d'attention de la part des représentants et des professeurs. En 1914, il y eut 148 expositions tenues dans 37 comtés, auxquelles prirent part les enfants de 1,391 écoles; il y eut 75,602 admissions et une assistance totale en enfants et en grandes personnes de 95,310. Le nombre des lopins de terre cultivés par les enfants sur la ferme de leurs parents et inspectés par les représentants de districts fut de 23,872. 4,074 couvées de la race de pondeuses *Barred Rocks* furent distribuées en sus d'une quantité suffisante de graines de semence des meilleures variétés qu'on puisse se procurer, pour ensemencer les lopins de terre.

Ces expositions scolaires, comme le nom l'indique, sont exclusivement pour les enfants et n'ont aucun rapport avec les organisations d'adultes; les moissons cultivées et les poulets élevés forment la base principale de ces expositions. Des instructions accompagnent les envois et le représentant doit faire deux visites pour donner des avis et la bonne direction. Des prix sont donnés pour le lopin le mieux cultivé. En 1915, 235 expositions scolaires seront tenues et, dans un seul comté, il y a 3,000 lopins sous surveillance.

Ces travaux, non seulement forment l'enfant à la culture et aux méthodes d'affaires, mais on s'aperçoit aussi que les autres membres de la famille s'y intéressent et en retirent du profit; bien des parents sauvent le profit de ces lopins

et ont bientôt assez de graines de semence de bonne qualité pour leurs propres besoins. Les inspections fournissent aussi aux représentants l'occasion de faire la connaissance des parents et de leur donner assistance et avis quand il y a lieu.

Autres lignes de travail: Entr'autres lignes conduites par les représentants on peut noter brièvement les suivantes:—

1. Essais de variétés de maïs pour ensilage: Ces essais sont faits assez nombreux pour couvrir pratiquement tous les comtés.

2. Essais d'alfalfa: Ces derniers furent commencés il y a trois ans pour démontrer l'importance de se servir d'espèces robustes, et pour fournir une sources de graines de semence; pas un seul cas de faillite ne fut rapporté avec les variétés dites *Grimm* et *Ontario Variegated*; pour la production de graines de semence, la méthode du sillon est reconnue être des plus satisfaisantes.

3. Essais d'engrais chimiques: Ceux-ci doivent être poursuivis durant plusieurs années, vu que les résultats donnés par certains engrais ne sont guère apparents l'année de leur emploi.

4. Promouvoir des centres de production de graines de semence d'une qualité améliorée répondant aux exigences de la *Canadian Seed Growers' Association.*

5. Promouvoir l'organisation de cercles de cultivateurs, de cercles d'éleveurs, de conseils agricoles de comtés, etc.

6. La compilation d'un recensement du bétail pur sang et d'un almanach des éleveurs.

7. Encourager le mouvement du renouvellement des forêts, la subdivision du sol, le drainage et les entreprises coopératives.

8. Diriger les démonstrations de vergers sous la surveillance de la branche des fruits.

Cours abrégés.

Les cours abrégés sont maintenant fermement considérés dans Ontario comme un des meilleurs moyens de poursuivre le travail d'extension du collège d'agriculture. La série donnée par les représentants de districts et une des plus importantes et référence y a été faite déjà. Ces cours ne paraissent pas avoir détourné le public de ceux qui sont tenus régulièrement dans les premiers mois de chaque année au Collège d'agriculture d'Ontario, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant:—

Nature du cours C.A. d'Ont.	Assistance. 1914.	Assistance. 1913.
Examen du bétail et des semences	158	189
Culture des fruits et emballage des pommes	114	104
Cours d'aviculture	40	30
Cours d'industrie laitière	86	37
Apiculture	87	60
	485	420
Cours abrégés de science ménagère, Institut Macdonald	78	72
	563	492

Dans le paragraphe se rapportant à l'instruction agricole élémentaire, on trouvera des détails sur les cours abrégés tenus au collège pour la formation des professeurs.

Ces cours peuvent durer de deux semaines à trois mois, mais la plupart ne dépassent pas trois semaines; l'enseignement en est gratuit et les seules dépenses sont celles du voyage et de la pension qui, dans certains cas même, sont soldées par la subvention fédérale.

Parmi les leçons, on le remarquera, sont compris des cours abrégés de science domestique donnés à l'institut Macdonald. Il y en a trois par année durant trois mois chacun; ils sont très populaires car toujours un grand nombre d'élèves sont inscrits à l'avance.

Durant les deux ou trois dernières années, le Women's Institute a inauguré des cours de science domestique qui sont devenus très populaires. L'an passé, trente-neuf de ces cours attirèrent une assistance de 1,300 personnes; le but de ces cours est d'enseigner systématiquement la valeur nutritive des aliments et la cuisine, la couture et les soins aux malades à la maison. Les cours durent de deux à quatre semaines avec classes quatre à cinq jours par semaine; souvent on touche aux questions d'industrie laitière et d'aviculture qui intéressent toujours les femmes.

Les cours tenus sous les auspices des Farmers' Institutes durent environ deux jours et se rapportent au bétail et à la connaissance des graines de semence; l'année dernière, soixante-douze de ces cours furent tenus. Parfois des questions d'ordre général occupent les classes du soir.

Durant l'hiver de 1914-15, une nouvelle série de cours fut donnée par le spécialiste du département en légumes dont le travail dépend entièrement de la loi de l'instruction agricole; ces cours ou conférences furent donnés près des villes et suivis surtout par des maraîchers.

Le département envoie au delà de trois cents experts chaque année comme juges dans les concours de moissons et dans les diverses lignes aux expositions d'automne, spécialement le bétail sur pied. Afin d'atteindre une aussi grande uniformité que possible dans l'étalonnage, on crut désirable de tenir un cours abrégé pour ces juges et conséquemment ceux de l'ouest d'Ontario se rencontrent au collège d'agriculture de Guelph durant deux jours au commencement de juillet et ceux de la partie est de la province ont rendez-vous à la ferme expérimentale d'Ottawa. A chacune de ces institutions des conférences pratiques et des démonstrations sont données de sorte que les juges puissent fixer dans leur esprit les étalons auxquels ils doivent référer quand ils portent un jugement sur un champ d'avoine ou d'orge ou quand ils ont à se prononcer sur des classes variées de bétail. Ces cours ont sans le moindre doute servi à former une meilleure classe de juges.

Agriculture élémentaire.

La place que doit occuper l'agriculture dans le programme d'études des écoles primaires et secondaires d'Ontario est à présent sous considération au ministère, où on a l'intention de faire une réorganisation complète.

Le travail qui s'est fait a été raconté d'une manière détaillée dans le rapport de 1913-14; cet ouvrage s'est continué d'une manière semblable pendant l'exercice que couvre le présent rapport.

On considère qu'un professeur entraîné est indispensable à l'établissement sur bases solides de n'importe quelle entreprise permanente d'enseignement agricole. A cette fin, les cours suivants furent tenus au Collège d'Agriculture d'Ontario durant l'été de 1914:—

1. La classe normale d'agriculture élémentaire pour les professeurs, entre le 20 avril et le 26 juin. Les professeurs suivirent les cours et reçurent des certificats élémentaires d'agriculture et d'horticulture du ministère de l'Instruction.

2. Une classe d'été pour les professeurs des écoles publiques, entre le 2 juillet et le 7 août, avec une assistance de 64 dans la classe de première année et de 32 dans celle de seconde année. Tous les professeurs complétant les deux cours d'été peuvent recevoir un certificat moyen d'agriculture et d'horticulture, et quand ils enseignent ces sujets dans les écoles de campagne et de villages ils obtiennent des allocations spéciales du ministère de l'Instruction publique.

3. Des classes d'été pour professeurs de sciences aux High Schools, du 2 juillet au 7 août. Seize professeurs suivirent la classe de première année et treize autres la classe de seconde année. Les professeurs complétant avec succès les deux cours d'été peuvent acquérir un certificat moyen d'agriculture et d'horticulture accordé par le

ministère de l'Instruction publique et obtiennent des allocations spéciales quand ils enseignent les cours prescrits d'agriculture dans les High Schools.

4. La première conférence des instituteurs des écoles rurales du 2 au 7 août. Environ 125 délégués des associations des professeurs de la province y assistaient; la plupart des associations furent représentées par deux professeurs ruraux et leurs frais de voyage furent à la charge de la subvention fédérale. Aux conventions d'automne des associations, ils firent rapport à leurs compagnons professeurs sur les problèmes ruraux en Ontario dans leurs relations avec les écoles, et les discutèrent avec eux. Dans l'opinion des délégués l'obstacle majeur du progrès de l'œuvre était le fait que le public n'était pas bien renseigné. Plusieurs délégués firent une propagande heureuse par la voie de leur presse locale et par des conférences aux "Women's Institutes", aux assemblées de commissaires, etc.

En 1913, 177 écoles rurales et de villages consentirent à enseigner l'agriculture et 159 devinrent aptes à recevoir les octrois spéciaux. En 1914, 278 écoles étaient entrées dans le mouvement; vu cette augmentation le nombre d'agents voyageurs fut porté de 6 qu'il était en 1913 à 8 en 1914. Ces jeunes gens, choisis parmi les professeurs ruraux d'expérience, enseignant au collège d'agriculture, visitèrent toutes ces écoles, donnèrent leur assistance aux professeurs et s'entendirent avec les commissaires et leurs commettants. Dans leurs efforts pour promouvoir l'enseignement agricole ils visitèrent les écoles où son introduction paraissait probable et firent des discours aux "Women's Institutes" et aux Cercles de cultivateurs. Ils aidèrent aussi à l'organisation d'expositions scolaires, aux organisations de professeurs, enseignèrent dans les écoles modèles d'été et en quelques endroits donnèrent des cours abrégés d'été pour des groupes d'élèves d'écoles rurales.

Le nombre de hautes écoles et d'institutions post-scolaires ouvrant des cours d'agriculture, de 2 qu'il était en 1913, est monté à 13 en 1914.

Coopération et mise sur le marché.

En janvier 1914, la branche départementale de la coopération et des marchés fut organisée. Le travail de l'année consista en grande partie en investigations sur les organisations pour la vente et autres entreprises coopératives, telles que crémeries et fromageries, compagnies rurales de téléphone, etc. De l'aide et des avis furent donnés aux organisations en voie de formation.

On cherche un système de tenue des livres, convenant aux associations et l'on s'occupe de la question du crédit rural, des marchés municipaux, de leur efficacité, de leur mode d'opération et de leur utilité. Presque chaque ville d'Ontario possède un marché public pour les cultivateurs; l'efficacité de ces marchés est évidente en ce qu'ils mettent en contact le producteur et le consommateur, mais ils peuvent devenir un facteur plus effectif qu'ils ne le sont à présent.

Il reste encore beaucoup à faire dans ces différents domaines avant que l'on puisse donner des comptes rendus explicites.

Bâtiments au Collège d'Agriculture d'Ontario.

Les annexes du collège construites avec les fonds retirés en vertu de la Loi de l'Aide à l'Agriculture et de la Loi de l'Instruction Agricole, sont les suivantes:

Le bâtiment affecté à l'enseignement de l'économie rurale, celui du poulailler, la laiterie (à compléter), l'édifice de bactériologie (reconstruit), l'édifice des études physiques (en voie de construction).

Les affectations furent: 1912-13, $40,000; 1913-14, $56,500; 1914-15, $72,000. Total, $168,500. Les dépenses au 31 mars 1915 furent de $147,895.52, laissant une balance de $20,604.48 à reporter au compte des octrois de 1915-16 pour les mêmes fins.

WOMEN'S INSTITUTES.

Il est hors de doute que les Women's Institutes, avec leurs 850 branches et leurs 23,700 membres, sont un des plus puissants facteurs de l'amélioration rurale dans la province d'Ontario.

Durant l'exercice finissant avec le mois d'octobre 1914 on continua à donner des conférences démonstratives sur la couture, la valeur nutritive des aliments et la cuisine; l'assistance totale fut de 15,500 personnes. A ces cours, l'instruction systématique comprenant de dix à quinze leçons sur un sujet défini, est grandement prisée par les femmes des districts ruraux, qui n'avaient, antérieurement aux deux années passées, que des conférences et des démonstrations isolées sur ces sujets. Le but du gouvernement est de faire en sorte que les filles et les femmes de districts ruraux puissent avoir au moins un cours abrégé sur les sujets qui se rapportent aux travaux quotidiens du ménage.

L'appel pour aider la Croix de Genève et le Fonds de Secours Belge reçut une réponse très libérale, au printemps de 1915, plus de $40,000 comptant avaient été amassés ainsi que de grandes quantités de vêtements et de fournitures d'hôpital.

DRAINAGE.

La nouvelle phase du travail de drainage effectué sous la surveillance du professeur de physique consiste dans les lopins de démonstration. Ces derniers, on s'en souviendra, furent commencés dans des sections, où il y avait des doutes sur la praticabilité du drainage, et où peu ou point du tout de drainage n'avait été fait. On se procure un champ et l'on établit un système de drainage sur une moitié en laissant l'autre intacte sous ce rapport. Antérieurement à 1914, huit de ces essais avaient été faits et les premiers rapport montrent une augmentation de valeur de $14.12 par acre dans le rendement. On doit se rappeler à ce propos que la saison de 1914 fut une des plus sèches de mémoire d'homme, ce qui prouve que le drainage a une grande valeur même en temps de sécheresse. Le tableau suivant en explique le détail, les valeurs respectives étant calculées d'après l'échelle de prix que voici: avoine, 62c. le boisseau; orge, 63c.; blé, $1.05; paille, $6 la tonne:—

District.	Sol.	Récolte.	Rendement en boisseaux.		Gain dû au drainage.		Gain sur Grain et Paille.
			Non drainé.	Drainé.	Boisseaux de grain.	Tonnes de paille.	
							$ c.
Tara	Terre meuble	Blé d'automne	11¼	29¾	18½	·785	24 05
Hagersville	Terre forte	Orge	27½	38	10½	·264	8 19
Napanee	Glaise	Avoine	12¾	28¾	16	·500	12 92
Peterboro'	Terre meuble.	"	31½	67¼	35¾	·750	26 66
Dundalk	" "	"	30·6	40·6	10	·333	8 20
Centreville	Terre noire	"	*	*	28	1·20	24 56
Peterboro'	Terre forte	Grain mélangé	·923 lb.	1433 lb.	510 lb.	·333	8 37
Selkirk		Pas de différence appréciable dans le résultat.					

Augmentation moyenne due au drainage, tous les lopins de terre........ $14.12

Durant l'année 1914, neuf autres de ces lopins furent mis en opération et l'on peut s'attendre à d'autres résultats intéressants l'année prochaine. Déjà ces démonstrations ont pour effet d'encourager le drainage et, dans une seule localité, deux wagons de tuiles furent posés, dans l'automne de 1914, par les cultivateurs eux-mêmes.

Les travaux d'arpentage et les démonstrations de fossoyage et de posage de tuiles ont été effectués avec énergie. En 1914, 13,386 acres furent arpentées, 1,673 milles de drains furent posés et l'on donna 23 démonstrations. A part l'ouvrage fait par le personnel propre du collège, les représentants de districts sacrifient beaucoup de leur temps aux arpentages, et il y a sans doute des milliers d'acres qui sont drainés grâce à leur influence soit directe, soit indirecte. Avec un système qui permet d'emprunter du gouvernement, par l'intermédiaire des conseils de cantons, pour le drainage, et avec des experts pour mesurer le terrain et tracer les plans gratuitement pour les cultivateurs qui le demandent, il faut reconnaître que le gouvernement donne tout l'encouragement possible au drainage.

Culture des légumes: Une branche affectée à la culture des légumes, à la tête de laquelle on mit un spécialiste, fut organisée par le ministère en avril 1914 et gérée avec les fonds rendus disponibles par la Loi. M. S. C. Johnston, B.S.A., est l'officier provincial chargé de ce travail, il a son quartier général au ministère à Toronto.

L'industrie maraîchère rapporte à la province environ deux millions de dollars annuellement, sans compter l'apport de la culture des légumes pour fins de conserves. Les travaux effectués comprirent la tenue d'assemblées ou de cours abrégés, des expériences et démonstrations sur les maladies et les pestes propres aux légumes, telles que la nielle de céleri, le ver s'attaquant à la racine du chou, la nielle de l'oignon, etc., et la publication d'un bulletin sur la construction de la serre chaude et sur le jardin potager.

Démonstrations sur l'arrosage, l'émondage et l'emballage des fruits: Vingt-trois démonstrations sur les vergers en différentes parties de la province furent données en 1914 par les représentants de districts du département, sous la surveillance de la Division des fruits. Ces vergers furent parfaitement émondés, arrosés et cultivés. L'émondage, dans la majeure partie des cas, fut fait par des personnes spécialement employées par la Division des fruits, l'arrosage fut laissé presque entièrement entre les mains du représentant et la culture fut faite par les propriétaires des vergers sous la direction du représentant. En sus des leçons données dans les vergers de démonstration, plusieurs démonstrations d'émondage furent données par tous les districts fruitiers de la province.

En septembre 1914, des expériences d'émondage, qui seront continuées indéfiniment, furent commencées dans un verger du comté de Peel; elles ont pour but de déterminer, si possible, dans quels mois exactement il est préférable de faire l'émondage et s'il peut être fait sans dommage n'importe quel mois. Quatre arbres de plein rapport—un Spy, un Greening, un Russett, un Baldwin—seront émondés chaque mois de sorte que, durant l'année, cette expérience portera sur 48 arbres en tout; de plus elle sera effectuée pendant un nombre d'années suffisant pour donner des résultats précis qui seront d'une grande importance.

En 1914, la démonstration des vergers entra dans une nouvelle phase, trois vergers de plus de quatre acres chacun furent pris à bail pour plusieurs années. On y fera des démonstrations et des expériences d'émondage, d'arrosage, de culture, d'engrais, de mise en vente, etc., pendant assez longtemps pour assurer un résultat raisonnablement exact. Diverses préparations pour l'arrosage, la culture soignée avec bâches *vs.* la culture du gazon et différents engrais seront éprouvés à fond sur la base de l'échelle commerciale. La récolte et la mise en vente des fruits seront faites aussi par la division d'industrie fruitière.

Plusieurs classes d'emballage des fruits furent tenues au collège d'agriculture pendant le cours abrégé d'horticulture. A plusieurs des principales expositions d'automne, on fit des démonstrations d'emballage et l'on ouvrit un bureau d'information horticole.

Apiculture: En 1914 le département dépensa $9,250 dans les intérêts de l'apiculture, dont mille dollars provenant du subside fédéral. Ces argents furent affectés comme suit: pour le salaire de l'apiculteur provincial et l'entretien de la branche d'enseignement de l'apiculture au Collège d'Agriculture d'Ontario, $3,550; pour la culture des abeilles en général dans la province, comprenant des inspections et démonstrations.

$4,500; pour tenir des bureaux d'information sur cette industrie aux expositions d'automne, $500; pour l'Association des Apiculteurs d'Ontario, $700.

C'est le devoir de l'apiculteur provincial de surveiller l'inspection et les démonstrations relatives à sa spécialité, de donner des leçons d'apiculture au Collège d'Agriculture d'Ontario, d'agir comme secrétaire de l'Association des Apiculteurs d'Ontario et de promouvoir cette industrie par tous les moyens possibles. En 1914, 55 démonstrations furent données avec une assistance moyenne de 34 personnes à chacune.

DÉMONSTRATIONS.

Démonstrations sur le sol.—Avec l'aide du subside, quatre démonstrateurs furent ajoutés au personnel de la division de la chimie au Collège d'Agriculteurs d'Ontario, pour les démonstrations sur le sol, et deux pour le drainage. Jusqu'ici le travail relatif aux démonstrations a été plutôt d'une nature préparatoire, ayant en vue le mesurage des terrains et la conduite d'expériences sur les lopins de démonstration.

Des démonstrations sur les terres acides, en se servant de poussière sassée du pulvérisateur de roches au lieu de chaux cuite, furent données à un certain nombre d'endroits de la province par les représentants de districts. L'intérêt soulevé par ces expériences conduisit à l'établissement d'au moins quatre usines pour la préparation de la pierre à chaux pulvérisée ou carbonate de chaux; ce produit est maintenant offert en sacs à trois dollars la tonne, l. à b., au point d'expédition, au lieu du prix ordinaire de dix à douze dollars. Des expériences en Europe et aux Etats-Unis ont démontré que la chaux sous cette forme donne de meilleurs résultats que la chaux plus active, fraîchement cuite.

Des arrangements furent faits pour tenir des lopins de démonstration afin de déterminer les possibilités de production des sols sablonneux. Un lopin de deux acres et demie fut choisi à Walsh, dans le comté de Norfolk, centre d'une des plus grandes régions de terrain sablonneux trouvées dans la province. L'étude et l'analyse des sols marécageux et sablonneux furent continuées.

Démonstrations sur l'élevage des volailles. — Grâce à la subvention, on put nommer un assistant pour l'industrie avicole au collège, payer les frais de conférences et démonstrations sur l'élevage de la volaille aux instituts, aux assemblées d'aviculteurs et aux cours abrégés donnés par les représentants de districts, ainsi qu'aider à la reproduction de coqs de race pour les stations locales d'élevage.

Horticulture. — Deux assistants, H. S. Fry et G. J. Culham, furent nommés, en vertu de la Loi, à la division d'horticulture du collège. Le premier, tout en aidant aux conférences, s'occupe des expériences sur la reproduction des plantes. Le second a organisé huit expériences coopératives sur l'émondage d'été et deux sur la greffe de tête. On fit des recherches sur les dommages causés par l'hiver aux arbres fruitiers, et sur les conditions et possibilités de la production des fruits dans les districts du nord. Beaucoup de travail de laboratoire fut fait et d'aide donnée aux assemblées d'horticulteurs ainsi qu'aux instituts.

APERÇU sommaire des dépenses à la charge des subsides fédéraux pour les exercices de 1913-14 et 1914-15, se terminant le 31 mars 1915.

Subvention, 1913-14..........................$ 195,733 32
" 1914-15.......................... 230,868 32

Section Nº	Classification.	Subventions 1913-14 1914-15.	Balance de fonds (Loi de l'aide à l'agriculture). 1er nov. 1912.	Total.	Dépenses au 31 mars 1915.	Balance en main au 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Représentants de districts..........	180,000 00	291 93	180,291 93	179,889 07	402 86
2	Cours abrégés du O. A. C.	3,000 00	....	3,000 00	2,236 49	763 51
3	Agriculture dans les écoles publiques et les High Schools..............	23,000 00	10,000 00	33,000 00	21,045 33	11,954 67
4	Mise au marché d. produits de ferme	6,500 00	....	6,500 00	5,220 75	1,279 25
5	Bâtiments au O. A. C..............	128,500 00	38,714 50	167,214 50	146,610 02	20,604 48
6	Cours abrégés. jugem. du bétail et d. graines et travail des Instituts..	15,000 00	....	15,000 00	11,381 34	3,618 66
7	Women's Institutes.................	14,000 00	2,872 49	16,872 49	9,065 62	7,806 87
8	Cours abrégés d'exp. d'automne et p. juges des récoltes..............	6,640 00	....	6,640 00	5,930 85	709 15
9	Drainage...........................	9,000 00	2,311 05	11,311 05	11,386 98	....
10	Démontrer et enseigner culture des légumes........................	5,000 00	....	5,000 00	4,161 72	838 28
11	Demonstration des sols............	7,500 00	....	7,500 00	5,854 33	1,645 67
12	Démonstration et enseignement s. bétail et volailles................	8,500 00	....	8,500 00	5,402 20	3,097 80
13	Démonstr. d'arrosage, émondage et emballage des fruits..............	10,500 00	965 31	11,465 31	8,115 79	3,349 52
14	Apiculture.........................	2,360 00	....	2,360 00	2,051 98	308 02
15	Conférences sur l'horticulture........	1,000 00	....	1,000 00	566 55	433 45
16	Divers.............................	6,102 15	1,662 27	7,764 42	2,968 45	4,795 97
	Totaux....................	426,602 15	56,817 55	483,419 70	421,887 47	61,608 16

Section 9:—Déficit, $75.93.

DETAILS DE LA DEPENSE DES SUBSIDES POUR 1913-14 ET 1914-15.

N° 1.—REPRÉSENTANTS DE DISTRICTS.

Subvention, 1913-14	$ 80,000 00	
" 1914-15	100,000 00	
" en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture, balance	291 93	
Déboursés, du 1er novembre 1912 au 31 mars 1915	......	$179,889 07
Balance en main le 31 mars 1915	......	402 86
	$180,291 93	$180,291 93

En vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture, la somme de $22,500 fut affectée à ces travaux pour l'exercice de 1912-13. Le 1er novembre 1912 il restait une somme de $291.93 provenant de cette subvention; elle fut ajoutée aux subsides octroyés en vertu de la Loi de l'Instruction agricole et l'on en rend compte ici. On trouvera dans l'appendice aux Compte publics d'Ontario, pp. 7-12, les détails de l'emploi des $22,208.07. Ces subsides fédéraux servirent à compléter les subventions provinciales octroyées pour les mêmes fins. Quant aux dépenses à la charge des subsides fédéraux, on les tint bien distinctes des déboursés provinciaux et le rapport du vérificateur d'Ontario en donne le détail complet.

Le tableau suivant couvre une période de vingt-neuf mois, du 1er novembre 1912 au 31 mars 1915. Comme un comté représente le champ d'opérations de chaque officier, la somme des dépenses est donnée par comté. Dans chaque cas, le montant comprend les item suivants: Salaires des assistants réprésentants, employés subalternes, loyer, fournitures de bureau, frais de voyage et divers déboursés inhérents à l'emploi.

Brant	$ 3,885 68
Bruce	4,704 22
Burk's-Falls	852 89
Carleton	4,325 45
Dryden	953 52
Dufferin	3,771 68
Dundas	4,010 88
Durham	5,794 60
Elgin	4,161 33
Essex	4,616 97
Fort-William	863 97
Frontenac	4,578 12
Gore-Bay	4,970 41
Grey	4,142 84
Haldimand	4,712 31
Halton	2,259 64
Hastings	3,361 49
Kent	5,679 15
Kenora	1,805 80
Lambton	4,315 15
Lanark	5,919 78
Leeds et Grenville	4,709 75
Lennox et Addington	5,061 39
Middlesex	5,405 03
Muskoka	487 72
New-Liskeard	2,615 68
Norfolk	$ 4,403 47
Northumberland	5,251 55
Northumberland et Durham	438 62
Ontario	4,374 55
Oxford	4,949 85
Peel	5,572 19
Peterborough	5,975 62
Prince-Edward	4,637 42
Port-Arthur	829 84
Rainy-River	4,721 36
Renfrew	4,676 65
Simcoe	4,193 68
Sault-Sainte-Marie	2,664 09
Sudbury	1,351 42
Victoria	4,477 16
Waterloo	4,270 20
Welland	2,516 65
Wentworth	2,064 42
York	2,998 21
Divers	5,033 63
Total	$180,439 07
Remboursés	550 00
Dépenses nettes	$179,889 07

Dans le tableau ci-haut, Burk's-Falls, Dryden, Fort-William, Kenora, Muskoka, New-Liskeard, Port-Arthur, Rainy-River, Sault-Sainte-Marie et Sudbury sont les quartiers généraux des représentants de districts dans le nord en dehors des comtés organisés. Les deux entrées pour Northumberland ont leur raison d'être par le fait que lors de l'organisation primitive il n'y eut qu'un seul bureau pour les comtés unis de Northumberland et Durham. Néanmoins un bureau fut subséquemment créé pour chaque comté.

2.—Cours abrégés du O. A. C.

Subventions: 1913-14, $1,500; 1914-15, $1,500.. ..$	3,000 00			
Dépenses antérieures au 31 mars 1915..	....	$	2,236 49
Balance en main le 31 mars 1915..	....		763 51
	$ 3,000 00	$	3,000 00

R. H. Harding, services, $65; dépenses, $49.40..	$	114 40
Frais de voyage et d'entretien des gagnants de prix..		2,090 59
Prêt de bétail..		29 00
Dépenses incidentes..		2 50
	$	2,236 49

Les gagnants dans les concours du rendement à l'acre et du bétail conduits par les représentants de districts reçoivent un cours abrégé au Collège agricole d'Ontario. Leurs frais de voyage et d'entretien occasionnés par ces cours sont chargés au compte de la subvention. Ces concours, auxquels on réfère à la page 24, sont réservés aux jeunes garçons des fermes. Toutes les dépenses ci-haut furent encourues après le 31 octobre 1913. 68 lauréats dans les concours de 1913 bénéficièrent des cours abrégés du collège en janvier 1914 et 47 dans celui de 1914 suivirent le cours de janvier 1915. Conséquemment la somme de $2,090.59 mentionnée plus haut recouvre les dépenses de 115 jeunes garçons de cultivateurs.

3.—L'agriculture dans les écoles publiques et les High Schools.

Subventions: 1913-13, $10,000; 1913-14, $10,000; 1914-15, $13,000.. .. ..$	33,000 00		
Dépenses jusqu'au 31 mars 1915..	....	$	21,045 33
Balance en main le 31 mars 1915..	....		11,954 67
Total.. .. ..$	33,000 00	$	33,000 00

R. H. Abraham, agent voyageur, services et dépenses..	$	1,900 49
W. J. Austin " " "		755 42
R. A. Finn " " "		1,443 53
A. M. McDermott " " "		1,431 43
J. E. McLarty " " "		1,194 39
E. L. Small " " "		1,491 64
J. C. Fuller " " "		636 40
S. E. Percival " " "		840 44
Mme H. B. Miller, assistante du directeur..		917 65
H. Loree, services et dépenses..		116 86
Frais de voyage des inspecteurs..		840 40
Instructeurs, services, école d'été, 1913..		1,044 15
Instructeurs et étudiants, dépenses, école d'été, 1913..		1,215 56
Instructeurs, services, école d'été, 1914..		1,596 50
Dépenses des professeurs, conférence à l'école d'été et aux professeurs, 1914..		2,074 28
Honoraires des conférenciers pour les professeurs ruraux.. ..		402 27
Subventions scolaires, bonis pour l'enseignement agricole.. .		1,791 00
Cinématographe..		174 75
Adressographe..		245 00
Impression, livres, annonces, semences, etc..		1,260 52
	$	21,372 68
Moins les remboursements..		327 35
	$	21,045 33

En vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture, $10,000 furent affectés à cette œuvre. Comme cette somme était encore intacte à la fin de l'année financière d'Ontario, le 31 octobre 1913, elle fut ajoutée aux $10,000 octroyés en vertu de l'entente sur la Loi de l'instruction agricole pour 1913-14. Au même fonds furent versés les $13,000 provenant de l'entente de 1914-15, créant ainsi un avoir de $33,000. Le tableau ci-haut couvre les dépenses jusqu'au 31 mars 1915. Ces subventions fédérales servent à

compléter les fonds provinciaux fournis pour l'enseignement de l'agriculture dans les écoles publiques et les High Schools, sous la direction du professeur S. B. McCready, directeur de l'instruction agricole. On verra que la subvention fédérale servit en grande partie aux fins suivantes: payer les services d'un assistant et ceux des agents voyageurs, solder les dépenses occasionnées à l'école d'été pour ses instructeurs, celles de la conférence donnée aux professeurs ruraux, ainsi que celles du cours donné aux inspecteurs des écoles publiques, et les octrois aux écoles pour l'enseignement agricole.

4.—Mise sur le marché des produits de la ferme.

Subventions: 1913-14, $5,500; 1914-15, $1,000.. ..$	6,500 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 5,220 75
Balance en main le 31 mars 1915..	....	1,279 25
Total.. .. ..$	6,500 00	$ 6,500 00

F. C. Hart, directeur, honoraires et dépenses..	$ 3,350 82
T. D. Jarvis, assistant..	427 51
Sténographe..	557 69
Outillage et accessoires..	289 73
Ameublement..	233 50
Papeterie, affranchissement, dépenses incidentes..	361 50
Total..	$ 5,220 75

Le service des marchés au ministère de la province fut créé de par le subside fédéral de 1913-14, alors que $5,500 y furent affectés. M. F. C. Hart, B.S.A., qui fut durant six ans et demi représentant de district pour le comté de Waterloo, fut nommé directeur aux appointements de $2,000. Toutes les dépenses de ce service sont à la charge du subside fédéral.

5.—Bâtiments au collège d'agriculture.

Subvention, 1913-14.. .. ..$	56,500 00	
" 1914-15..	72,000 00	
Balance sur le fonds créé en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture..	38,714 50	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 146,610 02
Balance en main le 31 mars 1915..	....	20,604 48
Total.. .. ..$	167,214 50	$ 167,214 50
Edifice de bactériologie—		
Fournitures, matériaux, etc.. .. ..$	948 86	
Entreprises..	150 00	
Manœuvres..	317 00	
Equipement..	1,084 00	
		$ 2,499 86
Bâtiment de l'économie rurale—		
Fournitures, matériel, etc.. .. ..$	1,055 87	
Entreprises..	55,037 96	
Equipement..	2,744 84	
Manœuvres..	435 41	
C. A. Zavitz, comptable..	300 00	
W. C. Tanner, commis des travaux..	944 50	
		$ 60,518 58
Poulailler—		
Entreprises.. .. ..$	29,348 34	
Manœuvres..	233 25	
Equipement..	367 90	
Matériaux et fournitures..	1,764 18	
Devis, etc..	261 66	
W. C. Tanner, commis des travaux..	260 00	
		$ 32,235 33

Etable pour vaches laitières—		
Entreprises	$ 1,676 10	
Main-d'œuvre	81 25	
Matériaux et fournitures	1,242 65	
		$ 3,000 00
Parachèvement des annexes au O.A.C. en 1914—		
Entreprises	$ 14,285 40	
Matériaux et fournitures	20,723 65	
Manœuvres	10,249 87	
Ameublement, etc	1,002 30	
S. A. Armstrong, comptable	2,000 00	
Dépenses imprévues	95 03	
		$ 48,356 25
Total		$ 146,610 02

6.—ESTIMATION DU BÉTAIL ET DE LA SEMENCE.

Subventions: 1913-14, $7,500; et 1914-15, $7,500	$ 15,000 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915	....	$ 11,381 34
Balance en main le 31 mars 1915	....	3,618 66
Total	$ 15,000 00	$ 15,000 00

Les services et dépenses des instructeurs comme suit—		
N. D. McKenzie	$ 692 45	
Dr H. G. Reed	901 25	
G. Barbour	134 30	
C. E. Bain	46 40	
G. Brethour	216 10	
J. F. Carpenter	32 85	
D. McVannell	12 00	
J. Gardhouse	251 60	
C. Hamilton	79 80	
W. J. Gardhouse	528 70	
J. P. Sackville	12 40	
R. B. Hinman	15 70	
A. C. Hallman	89 65	
F. R. Mallory	72 65	
R. H. Harding	365 55	
R. H. McQueen	40 55	
J. M. McCallum	589 55	
R. L. Moorehouse	344 95	
H. C. Nixon	145 25	
A. Leitch	56 55	
G. S. Peart	75 10	
C. E. Potter	32 15	
H. M. Robinson	67 15	
R. S. Stevenson	125 95	
Dr J. A. Sinclair	327 70	
C. Schuyler	50 00	
R. B. Smith	265 75	
F. H. Silcox	243 20	
R. S. Stevenson	318 05	
		$ 6,123 30
Annonces et impressions		756 98
Prêt de bétail		232 25
Loyer de salles, tentes, étables et gardiens		482 70
Main-d'œuvre, camionnage, pension et fournitures		656 09
Louage de voitures et voyages		1,169 12
Transport et messageries		205 07
Timbres-poste		276 30
Diverses personnes, garanties		1,400 00
Lanterne et clichés		151 88
		$ 11,453 69
Moins remises		72 35
Total		$ 11,381 34

Les montants ci-haut comprennent les services et dépenses des instructeurs et les frais incidents aux cours de deux jours sur l'estimation du bétail et de la semence, tenus sous la direction de M. G. A. Putman, surintendant des Farmers' Institutes.

7.—Women's Institutes.

Subvention, 1913-14	$ 6,500 00	
" 1914-15	7,500 00	
Balance du fonds en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture	2,872 49	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915	....	$ 9,065 62
En caisse le 31 mars 1915	....	7,806 87
	$ 16,872 49	$ 16,872 49
Conférences, services et dépenses—		
Mme N. H. Altenburg	$ 1,667 71	
E. M. Collins	359 76	
Mlle G. Gray	2,381 94	
Mlle I. J. Hobbs	46 40	
Mlle Mary E. Mackenzie	667 85	
Mlle L. McAllister	40 00	
Mlle M. V. Powell	46 65	
Mlle E. McKay	707 29	
Mlle M. McPayden	273 08	
Mlle J. C. Smith	268 05	
Mme D. H. Pirie	154 85	
Mme M. L. Woelard	21 25	
Mme L. R. Stephen	20 80	
Dr Annie Backus	87 21	
Mlle N. Allely	120 24	
Mlle D. Hughes	827 19	
Mlle A. McDonald	248 08	
Mme H. W. Parsons	206 65	
Mlle Pauline Shaw	12 00	
A. Chapman	305 20	
		$ 8,462 20
Moins remises 1911-12		110 10
Total		$ 8,352 10
Dépenses imprévues		$ 173 52
Impression et reliure des livres de minutes et de caisse		440 00
Deux cents exemplaires du *Public Health Journal*		100 00
Total		$ 9,065 62

Ces personnes firent des conférences aux cours abrégés et aux classes rurales sur l'art culinaire, la couture et la vie de ménage.

8.—Cours abrégés, juges pour les expositions et la grande culture.

Subventions: 1913-14, $5,140; 1914-15, $1,500	$ 6,640 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915	....	$ 5,930 85
Balance en main le 31 mars 1915	....	709 15
Total	$ 6,640 00	$ 6,640 00

On a inclus ici les services et dépenses des instructeurs aux cours abrégés tenus au collège d'agriculture et à la Ferme expérimentale, Ottawa, pour les juges que le département envoie comme experts dans les concours de moissons et aux expositions automnales. Leurs dépenses pour suivre ces cours sont soldées à même ce fonds.

9.—DRAINAGE.

Subvention : 1913-14..	$ 5,000 00	
" 1914-15..	4,000 00	
Balance du fonds en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture..	2,311 05	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 11,386 98
Balance en main le 31 mars 1915..	75 93	
Total..	$ 11,386 98	$ 11,386 98

R. H. Clemens, surintendant, honoraires et dépenses..	$ 1,452 90
A. E. McLaurin, contremaître, salaire et dépenses..	1,288 63
C. M. Laidlaw, analyste du sol, salaire et dépenses..	931 36
M. J. Underhill, analyste du sol, salaire et dépenses..	294 08
Ouvriers des champs..	481 85
Dessinateurs et leurs dépenses..	302 33
Mécaniciens..	1,190 45
Sténographes..	425 50
Draineurs..	912 96
Manœuvres..	80 12
W. H. Day et J. W. Fry, personnel du collège, voyages..	266 20
Tuyaux de drainage..	1,248 90
Messageries, transport et camionnage..	777 45
Matériaux, réparations, fournitures et dépenses imprévues.. ..	1,734 25
Total..	$ 11,386 98

Ces déboursés comprennent le coût de l'inspection des champs, la préparation des devis d'arpentage et le travail initial du fossoyage et de la pose des drains.

10.—DÉMONSTRATIONS DE LA CULTURE DES LÉGUMES.

Subventions : 1913-14, $2,500 ; 1914-15, $2,500.. ..	$ 5,000 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 4,161 72
Balance en main le 31 mars 1915..	....	838 28
Total..	$ 5,000 00	$ 5,000 00

C. S. Johnston, directeur, honoraires et dépenses..	$ 3,268 98
Ameublement et équipement..	308 40
Diverses personnes, services et dépenses..	161 80
Fournitures et papeterie..	170 06
Impression et annonces..	5 50
Dépenses imprévues et louage de voitures..	246 98
Total..	$ 4,161 72

Ce qui précède couvre tous les frais d'administration de ce service. M. C. S. Johnston, directeur de l'enseignement, fut nommé avec un salaire de $1,200 par année et une augmentation annuelle de $100.

11.—DÉMONSTRATION SUR DIFFÉRENTS SOLS.

Subventions : 1913-14, $2,500 ; 1914-15, $5,000.. ..	$ 7,500 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 5,854 33
En caisse le 31 mars 1915..	....	1,645 67
Total..	$ 7,500 00	$ 7,500 00

W. L. Iveson, services comme instructeur..	$ 1,834 61
R. Bryant " "	1,160 00
D. McKee " "	1,197 11
C. W. Stanley " "	425 00
Diverses personnes, voyages..	508 85
Fournitures..	373 90
Equipement et réparations..	252 48
Transport..	102 38
Total..	$ 5,854 33

Tel qu'on y réfère à la page 28 dans la version anglaise (28, selon le cas), ceci couvre les frais de démonstrations sur le drainage au moyen de tuiles, dans les parties de la province où son importance n'est pas encore reconnue. C'est ici le cas d'aller poser un système de drainage chez le cultivateur, attendu que, sur sa demande, la section 9 pourvoit aux frais encourus.

12.—Démonstrations sur le bétail et l'aviculture.

Subventions: 1913-14, $4,000; 1914-15, $4,500.. ..$	8,500 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 5,402 20
En caisse le 31 mars 1915..	....	3,097 80
Total.. .. ..$	8,500 00	$ 8,500 00
F. W. Marcelus, instructeur, salaire et dépenses..		$ 3,346 74
W. H. King, instructeur, salaire et dépenses..		757 00
Conférences, services et dépenses—		
A. Leitch.. .. ..$	150 00	
J. W. Clark..	108 20	
Mlle M. Yates..	31 75	
H. Barton..	75 00	
W. J. Bell..	47 00	
P. A. Boving..	40 00	
G. E. Day..	45 00	
Gunns, Limited..	12 85	
L. S. Klinck..	40 00	
R. Miller..	65 00	
F. H. Scott..	120 90	
J. Gardhouse..	40 00	
W. F. Stephen..	60 00	
J. Murray..	20 00	
Diverses personnes..	90 00	
		945 70
Voyages et dépenses incidentes..		352 76
Total..		$ 5,402 20

Ces item comprennent l'instruction spéciale, mentionnée sous la rubrique de "Eptension Work", sur les bestiaux et la volaille. M. W. H. King étant instructeur sur le bétail et M. F. W. Marcellus, instructeur en aviculture. Ces deux cours étaient sous la direction des professeurs Geo. E. Day et W. R. Graham, du collège d'agriculture.

13.—Démonstrations sur l'arrosage.

Subvention, 1913-14.. .. ..$	3,000 00	
" 1914-15..	7,500 00	
Balance du fonds en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture..	965 31	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 8,115 79
Balance en main le 31 mars 1915..	....	3,349 52
Total.. .. ..$	11,465 31	$ 11,465 31
G. J. Culham, instructeur, personnel du collège, salaire et dépenses..		$ 1,803 30
H. S. Fry, instructeur, personnel du collège, salaire et dépenses.		1,305 76
Services et dépenses des assistants—		
J. F. Barnet.. .. ..$	88 11	
S. H. Chase..	397 85	
F. C. Donald..	296 85	
R. Fox..	97 75	
E. Hineman..	303 80	
W. F. Kydd..	910 66	
W. J. Schyler..	199 05	
M. T. Smith..	316 37	
L. Smith..	138 55	
H. N. Webster..	243 78	

Services et dépenses des assistants—*Suite.*		
M. H. Winter..	253 90	
R. Graham..	77 10	
W. E. Patterson..	129 60	
M. Blackburn..	87 60	
W. L. Hamilton..	83 80	
E. F. Palmer..	276 98	
		$ 3,901 75
Main-d'œuvre et louage de chevaux..		309 70
Matériaux et fournitures..		324 65
Dépenses imprévues et voitures..		470 63
Total..		$ 8,115 79

14. Démonstrations sur l'apiculture.

Subventions: 1913-14, $1,360; 1914-15, $1,000..	$ 2,360 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 2,051 98
Balance en main le 31 mars 1915..	....	308 02
Total..	$ 2,360 00	$ 2,360 00
Instructeurs, services..		$ 1,366 75
" dépenses..		631 53
Dépenses imprévues..		53 70
Total..		$ 2,051 98

15. Conférences sur l'horticulture.

Subventions: 1913-14, $500; 1914-15, $500..	$ 1,000 00	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 566 55
En caisse le 31 mars 1915..	....	433 45
Total..	$ 1,000 00	$ 1,000 00
Instructeurs, services..		$ 244 00
" dépenses..		322 55
Total..		$ 566 55

16. Divers.

Subventions, 1913-14..	$ 4,233 32	
" 1914-15..	1,868 83	
Balance du fonds en vertu de la Loi de l'aide à l'agriculture..	1,662 27	
Déboursés jusqu'au 31 mars 1915..	....	$ 2,968 45
Balance en main le 31 mars 1915..	....	4,795 97
Total..	$ 7,764 42	$ 7,764 42
Subvention à la Elgin Corn Growers's Association..		$ 200 00
S. C. Johnston, voyages..		274 87
Machine à traire les vaches..		393 40
Semence d'alfalfa..		1,012 75
Taureau à Brandon, transport..		195 55
Droits de douane et transport..		118 71
L. D. Harkinson, services et dépenses..		51 15
Dépenses éventuelles..		60 30
Cinématographe..		235 00
Diverses personnes, services et dépenses..		112 47
Appareils de laiterie..		280 55
Bétail..		33 70
Total..		$ 2,968 45

Le taureau Brandon, grand prix à l'exposition internationale de Chicago, fut amené en Ontario pour fins de démonstrations. La semence d'alfalfa fut importée pour servir à des expériences et des démonstrations (voir le rapport de 1913-1914, pp.

90-92). On a placé la machine à traire les vaches au collège d'agriculture. Le camera-cinéma servira pour les démonstrations par toute la province.

SUBVENTION EN VERTU DE LA LOI DE L'AIDE À L'AGRICULTURE, 1912.—ETAT DE COMPTE AU 31 MARS 1915.

Classification.	Subventions.	Déboursés le 31 oct. 1912.	En caisse le 31 oct. 1912.	Emploi de la balance.	Déboursés le 31 mars 1915.	Balance en main le 31 mars 1915.
	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.
Bâtiment de l'économie rurale, O.A.C.	40,000 00	1,285 50	38,714 50	Inclus dans octroi 1913-1914......	....	....
Représentants de districts..........	22,500 00	22,208 07	291 93	"	....	....
Aviculture......	10,000 00	625 00	9,375 00	A reporter..	9,995 61	4 39
Vaches laitiéres shorthorns..........	12,500 00	22 79	12,477 21	" ..	10,643 89	1,856 11
Culture des fruits	9,000 00	2,478 18	6,521 82	" ..	8,034 69*	....
Drainage..	5,000 00	2,688 95	2,311 05	Inclus......	....	....
Inspection laitière..................	2,000 00	245 03	1,754 97	A reporter..	1,784 49	215 51
Divers..........................	2,233 32	571 05	1,662 27	Inclus......	....	....
Terrain additionnel, O.V.C........	15,500 00	1,800 00	13,700 00	A reporter..	2,005 07	13,494 93
Pavillons de l'exposition agricole.. ..	10,000 00	7,500 00	2,500 00	"	10,000 00	....
Cours abrégé.....	7,000 00	675 00	6,325 00	"	7,000 00	....
Bestiaux, Ontario Nord.............	5,000 00	1 95	4,998 05	"	5,000 00	....
Women's Institutes.................	3,500 00	627 51	2,872 49	Inclus......	....	....
Crèmerie, Ontario Ouest............	1,500 00	303 75	1,196 25	A reporter..	368 10	1,131 90
Examen des sols........	500 00	284 83	215 17	" ..	500 00	....
Pavillon des bestiaux, Ontario est....	12,000 00	....	12,000 00	" ..	12,000 00	....
L'agriculture dans les écoles publiques	10,000 00	....	10,000 00	Inclus......	....	....
Exposition de l'ouest, London.......	7,500 00	....	7,500 00	A reporter..	7,500 00	....
Totaux.............. .	175,733 32	41,317 61	134,415 71		74,831 85	16,702 84

*Dépensés le 31 oct. 1914. La balance de cette division, $965 31, fut versée à la subvention de 1914-15.

ETAT COMPARATIF DES DÉBOURSÉS DU FONDS PROVINCIAL POUR FINS D'AGRICULTURE POUR LES ANNÉES 1912, 1913 ET 1914, ET ESTIMATION DES DÉPENSES POUR L'ANNÉE 1915.

Service.	1912, au 31 oct.	1913, au 31 oct.	1914, au 31 oct.	1915, au 31 oct. (estimation).
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Ministère de l'Agriculture—				
Salaires; dépenses contingentes; dépenses incidentes et diverses	100,718 25	98,306 79	109,973 95	119,875 00
Représentants de comté	35,578 78	40,596 58	39,668 93	40,600 00
Des bestiaux—				
Octrois et expositions d'hiver; octrois à la Poultry Association et aux exhibitions de chevaux; enregistrement des étalons; expériences sur les moutons, etc.; exhibitions du printemps	32,887 74	38,793 66	38,563 78	46,400 00
L'Industrie laitière—				
Subventions: instruction et inspection; école de l'industrie laitière, etc	60,784 32	58,574 35	58,701 09	62,000 00
Sociétés agricoles et horticoles—				
Assurances; concours sur les récoltes et juges experts; expositions; octrois spéciaux	137,732 59	129,473 98	125,548 19	154,500 00
Instituts—Farmers' Institutes et Women's Institutes	31,068 70	32,932 25	27,323 52	30,800 00
Des fruits—				
Subventions: assistance pour l'arrosage; expériences de produits spéciaux; expériences et exhibitions de réfrigération; échelle de San-José; stations d'expériences horticoles; inspection des abeilles; démonstration	47,296 79	45,454 87	54,934 72	53,900 00
Ontario Veterinary College—				
Salaires et dépenses	32,396 25	32,929 74	33,589 22	37,400 00
L'Ontario Agricultural College, le Macdonald Institute et la Ontario Experimental Farm:				
Salaires et dépenses	256,742 95	264,458 55	284,507 65	301,558 42
Totaux	735,206 27	741,520 87	771,811 05	847,033 42
Recettes	167,224 91	177,131 50	157,141 80	125,000 00
Total net	567,981 36	564,389 37	614,669 25	722,033 42

PAR LE MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Service.	1913, au 31 oct.	1914, au 31 oct.	1915, au 31 oct. (estimation).
	$ c.	$ c.	$ c.
Directeur de l'instruction agricole élémentaire	2,600 00	2,600 00	2,600 00
Enseignement de l'agriculture et de l'horticulture, et octrois aux jardins scolaires	4,477 79	4,482 66	4,500 00
Enseignements des arts industriels et de la science ménagère	110 00	30 00	2,000 00
Frais de voyage, élèves de l'école normale, et l'étude de la nature	1,016 60	1,155 34	1,200 00
Jardins scolaires pour les écoles normales	45 25	130 70	1,000 00
Entraînement agricole dans les High Schools par les représentants de districts	36,350 00	37,120 33	43,200 00
Enseignement de spécialités industrielles et agricoles	3,646 17	2,206 16	5,000 00
	48,245 81	47,725 19	59,500 00

QUEBEC.

Le subside octroyé en vertu de la Loi de l'instruction agricole et sa réparation en 1914-1915:—

Elevage de la volaille	$ 16,000 00
Culture des fruits	20,000 00
Industrie du lard (bacon)	9,000 00
Ecoles d'agriculture	60,000 00
Instruction agricole dans les académies, écoles rurales et écoles normales	7,000 00
Représentants de districts	12,000 00
Association pour les expériences	2,000 00
Alfalfa et trêfle	2,000 00
Choix de semence	4,000 00
Apiculture	8,000 00
Industrie du tabac	3,000 00
Industrie laitière	17,000 00
Drainage	8,000 00
Science domestique	10,000 00
Sucre d'érable	3,000 00
Conférences	6,409 16
Total	$ 187,409 16

APERÇU SUR L'OUVRAGE FAIT.

Le compte rendu suivant sur l'ouvrage fait dans le province de Québec et basé en grande partie sur le rapport de M. J. C. Chapais, de Saint-Denis-en-bas (comté de Kamouraska), sous-commissaire de l'instruction agricole pour la province de Québec. M. Chapais a visité les écoles d'agriculture, a fait l'inspection des travaux de démonstrations, a assisté aux conférences sur l'agriculture et a apuré la comptabilité.

Près d'un tiers du subside fédéral pour 1914-1915 fut assigné aux écoles d'agriculture. La balance servit à aider le ministère de l'Agriculture (1) dans l'enseignement des méthodes scientifiques de cultiver et (2) aussi à promouvoir l'instruction agricole et l'économie domestique dans les écoles.

Il y a dans la province quatre institutions qui se dévouent uniquement à l'enseignement agricole: le collège Macdonald, l'Institut agricole d'Oka, l'école d'agriculture de Sainte-Anne de la Pocatière et l'école de l'industrie laitière de Saint-Hyacinthe.

LE COLLÈGE MACDONALD.

Cette institution se divise en trois branches ou écoles: une d'elles s'occupe d'agriculture, une autre de former des professeurs et la troisième se voue à l'enseignement de la science du ménage.

L'école d'agriculture pourvoit à l'instruction agricole théorique et pratique et s'occupe aussi de travaux de recherche. Le cours de deux ans prépare à l'obtention d'un brevet et celui de quatre ans à la collation du grade de Bachelier ès-science agricole.

Ecole des professeurs: cette branche est destinée à l'entraînement parfait des instituteurs protestants. Le cours comprend l'étude de la nature, la science du ménage et l'entraînement manuel. Les instituteurs garantissent devoir enseigner au moins trois ans dans la province de Québec après avoir été gradués. A part les diplômes de l'école élémentaire, du jardin de l'enfance et de l'école modèle, un brevet est conféré aux

étudiants en agriculture. Le cours pour les professeurs et les deux premières années du cours régulier d'agriculture sont combinés en un seul.

Ecole pour science du ménage: les cours sont donnés tel que suit:—

(a) Cours pour colons—un an;
(b) Cours sur l'administration des institutions—deux ans;
(c) Cours abrégés—(3 mois). Il y a trois cours pour toutes les branches de la science du ménage, un pour la couture et quelques cours sur des sujets spéciaux.

Aide du Dominion: La somme donnée pour le travail du collège Macdonald, en vertu de la Loi de l'instruction agricole, s'est élevée à $20,000 pour 1914-15. Les émoluments du personnel additionnel du collège et, pour l'été seulement, ceux des démonstrateurs de district et de leurs assistants et ceux du démonstrateur du club des colons se montent à $12,505, somme qui fut prélevée sur l'aide du Dominion mentionnée ci-haut, la balance étant appliquée à payer, entièrement ou partiellement, les dépenses du travail de ces employés, dont voici un bref exposé:—

(*a*) Elevage des animaux: Cette branche s'occupe spécialement d'augmenter le nombre des moutons de race dans la province et de former des associations de lainiers. Un certain nombre de ces associations a déjà été organisé et, durant l'année, 10,000 livres de laine fournies par les membres furent classées et mises sur le marché à un prix moyen de 30 cents la livre, soit 7 à 10 cents de plus que le prix donné pour la laine dans les ventes individuelles; un expert du Massachusetts Institute of Technology fut employé pour le classement. On fit une expérience sur le criblage des grains donnés en nourriture aux moutons et aux agneaux et on donna des démonstrations de tonte.

(*b*) Bactériologie: Fin des investigations sur l'approvisionnement de lait de Montréal.

(*c*) Biologie: Investigations au sujet des mauvaises herbes et des insectes.

(*d*) Culture des céréales: Vu la rareté probable des graines de semence européennes en 1916, cette branche cherche à promouvoir chez les fermiers la culture des graines de racinages. Dans huit endroits, l'on tint des assemblées démonstratives et l'on fit des expériences qui donnèrent de meilleurs résultats avec les graines poussées au Canada qu'avec celles qu'on avait importées. Des graines de semence améliorées sont cultivées et distribuées dans le but de stimuler la production de graines de racinages. Des expériences de culture furent aussi faites. Ce travail est financé entièrement par le subside.

(*e*) Chimie: On s'est assuré les services de M. Van Zoeren, chimiste en chef de la *Saint-Louis Sugar Rafinery,* et on a commencé le travail sur les manières de découvrir la falsification du sucre d'érable.

(*f*) Horticulture: Vingt démonstrations dans les vergers furent données au printemps de 1915 et un bulletin maraîcher fut préparé et publié; un système d'irrigation fut installé pour l'expérimenter dans la culture des végétaux et petits fruits et des graines de semence furent distribuées aux enfants d'écoles.

(*g*) Science du ménage: Sous la direction de l'école pour science du ménage, 21 cercles de colons furent formés durant l'année, ce qui porte le nombre de ces cercles à 33. Quatre bibliothèques ambulantes furent mises en circulation, en plus des bulletins, brochures et autres imprimés. La deuxième convention annuelle de ces cercles fut tenue au collège, en juin 1915, avec une assistance de 40 délégués. Un démonstrateur aide les femmes des centres ruraux à organiser des cercles et donne des conférences et démonstrations.

(*h*) Physique: Continuation du travail d'investigation sur l'humidité du sol.

(*i*) Aviculture: Des maisons de démonstration ont été établies en six endroits, on y gardera des volatilles pour la reproduction et on distribuera des œufs. 610 couvées d'œufs ont été distribuées pour les travaux d'expositions scolaires.

(*j*) Art vétérinaire: Des démonstrations et des conférences ont été données en divers endroits, par toute la province, outre les classes au collège.

(*k*) Démonstrateurs de district: Huit gradués du collège ont été nommés démonstrateurs résidents dans certains centres agricoles et ont reçu des assistants. Le travail des démonstrateurs est similaire à celui des représentants de district de la province d'Ontario; ils enseignent aussi l'agriculture dans 23 académies et écoles. Grâce à leurs efforts, des cercles d'enfants ont été organisés, entr'autres ceux pour la culture de la pomme de terre et du maïs.

Les matériaux fournis et distribués à ces cercles consistent en couvées d'œufs, pommes de terre pour semence, blé amélioré de semence, avoine, orge et maïs, et les graines de fleurs et de légumes. En 1914, sept expositions scolaires furent tenues en cinq endroits et plus de soixante écoles y prirent part; dans quelques cas, l'assistance fut plus nombreuse que celle de l'exposition de comté.

Cours abrégés: Durant l'année, six cours abrégés furent donnés au collège et vingt-trois à l'extérieur. Les cours au collège comprennent: (*a*) Un cours spécial d'un mois sur le drainage agricole pour les étudiants des différents collèges d'agriculture de la province, dans le but de les préparer à inspecter le drainage pour la branche provinciale d'agriculture. Cinq étudiants de chacun de ces collèges assistèrent au cours. (*b*) Trois cours de science du ménage avec une durée approximative de onze semaines chacun; assistance, 60. (*c*) Un cours de quatre jours d'horticulture avec une assistance de 28 hommes et 12 femmes. (*d*) Un cours de trois semaines d'aviculture avec une assistance de 13 hommes et 9 femmes. Assistance totale aux cours abrégés donnés au collège, 137 personnes.

La nature des cours donnés à l'extérieur varie suivant les branches qui les donnent. Les membres du personnel apprécient la valeur de ces cours, non seulement pour les fermiers mais aussi pour eux-mêmes, car ils leur font constater les besoins des fermiers tout en donnant à ceux-ci une meilleure connaissance de ce que le collège cherche à faire pour eux. L'assistance totale aux cours donnés pour les hommes fut de 2,539 et, aux cours de science du ménage, donnés en neuf endroits, elle fut de 675. Quatre-vingt-dix discours furent faits par dix-sept membres du personnel.

L'INSTITUT AGRICOLE D'OKA.

L'institut agricole d'Oka (récemment affilié à l'université Laval) est pour l'utilité de la partie ouest de la province et est dirigé par les Pères Trappistes.

Le cours complet de quatre années est couronné par l'octroi d'un brevet et comprend les connaissances théoriques et pratiques suivantes: fabrication du beurre et du fromage (comprenant le fromage mou et le Cheddar), culture champêtre, étude des sols, culture des fruits et arboriculture, culture du potager, soin et élevage des bestiaux, apiculture, industrie laitière, fabrication du vin, du cidre et du sucre d'érable et conservation des fruits et légumes.

Aide du Dominion: Le subside accordé à cette institution fut de $20,910. De cette somme, $10,044.96 servit à payer le salaire du personnel supplémentaire dont les services ont été requis en vertu de la loi. Une allocation annuelle de $5,000 est faite pour payer les frais d'extension du bâtiment.

Cours abrégés.—Des cours abrégés pour fermiers furent tenus du 11 au 23 janvier avec une assistance de 127 élèves qui furent nourris et logés à l'institut tandis qu'une trentaine de personnes non inscrites comme élèves demeurèrent à l'extérieur et assistèrent aux leçons. Quatre-vingts élèves furent refusés faute d'espace, mais ceci ne se renouvellera plus vu l'agrandissement des bâtiments. Le personnel ne donne pas de conférences à l'extérieur. Les sujets enseignés sont les suivants: Première semaine: Culture en général, jardinage et conservation des fruits et légumes, culture des fruits, fabrication du cidre et du vinaigre, bonnes routes; élevage des chevaux. Seconde semaine: Elevage des bestiaux et industrie laitière; aviculture,

apiculture; élevage des porcs et conservation des viandes; produits de l'érable; enseignement agricole dans les écoles rurales; coopération.

Les travaux pratiques poursuivis au laboratoire et dans différents services de la ferme incluent le greffage, la préparation et l'ensemencement des couches chaudes, etc., la manière de tuer et plumer la volaille, de mirer les œufs, le fonctionnement de l'incubateur. Des conférences avec projections lumineuses furent données le soir. Les assemblées annuelles de la *Quebec Experimental Union* et de la *Young Farmers' Association* furent tenues à l'institut pendant la durée des cours abrégés.

L'ÉCOLE DE SAINTE-ANNE DE LA POCATIÈRE.

L'école d'agriculture de Sainte-Anne de la Pocatière est pour l'utilité de la portion française de la partie est de la province. L'école est sous la direction du clergé, le cours d'études est semblable à celui d'Oka et l'on fait des démarches pour l'affilier à l'université Laval. En vertu de la Loi de l'instruction, l'école a reçu un subside de $18,090 pour 1914-15; cette somme comprend l'allocation de pension des élèves.

Cours abrégés.—Plus de deux cents personnes assistèrent aux conférences des cours abrégés tenus à cette école au commencement de 1915. L'assistance est chaque année plus considérable, prouvant qu'on apprécie la méthode d'enseignement. On s'occupe des sujets suivants: Sélection et engraissement du bétail, industrie laitière (y compris l'examen des vaches), engrais divers, assolement en moissons et pâturages, tenue des livres, sylviculture, culture des fruits et apiculture.

M. J. C. Chapais, sous-commissaire pour Québec, fait le rapport suivant:—

> " Cette année, j'ai visité, trois fois chacun, l'Institut agricole d'Oka et l'école d'agriculture de Sainte-Anne de la Pocatière. Ces deux institutions ont dû jusqu'à présent refuser beaucoup d'élèves faute d'espace. A l'institut d'Oka l'on a érigé un bâtiment joli, compact et vaste qui est maintenant terminé, tandis que deux ailes spacieuses qui seront prêtes dans le cours de la présente année sont ajoutées à l'école de Sainte-Anne de la Pocatière. Avec ces bâtiments que l'octroi du subside fédéral leur a permis d'ériger, ces écoles auront de larges pièces pour leurs laboratoires, muséums, bibliothèques, classes, et tout l'espace nécessaire pour doubler le nombre de leurs élèves.
>
> " Ces deux établissements ont dû subir l'absence de quelques-uns de leurs professeurs de France et de Belgique appelés au front. L'un d'eux, M. Nagant, d'Oka, a même été durant six mois prisonnier des Allemands, mais il est maintenant revenu à l'institut.
>
> " Un nouveau bulletin sur la culture des légumes a été écrit par l'horticulteur de l'institut d'Oka, et imprimé et distribué par le ministère de l'Agriculture de Québec."

AGRICULTURE ET SCIENCE DU MÉNAGE DANS LES ÉCOLES.

Cette branche est sous la surveillance du ministère de l'Instruction publique. La législature décida, en 1899, que l'agriculture serait enseignée dans toutes les écoles rurales. Jusqu'à présent, les résultats n'ont pas été satisfaisants du moins pour les écoles élémentaires, la principale cause étant que le corps enseignant, presque entièrement composé de femmes, n'avait pas eu l'entraînement nécessaire, n'avait pas de compétence dans le sujet et ne faisait que peu d'impression sur l'opinion publique.

Suivant l'opinion du surintendant de l'Instruction publique du Québec, ainsi que les autres provinces, on commence à reconnaître la signification et la valeur de cette œuvre et une réelle demande commence à se faire jour, pour l'enseignement agricole

dans les écoles rurales. A cause de cela, les écoles normales catholiques romaines donnent un cours complet d'agriculture aux instituteurs ruraux. Ces instituteurs-élèves assistent à des conférences données par des spécialistes et doivent avoir les connaissances requises avant de recevoir leur diplôme. Ceux qui ont été qualifiés récemment peuvent être regardés comme des instructeurs compétents. Les instituteurs protestants reçoivent l'instruction au collège Macdonald.

L'institut d'Oka donne un cours spécial d'agriculture pour les inspecteurs des écoles catholiques romaines et plusieurs ont déjà été qualifiés pour inspecter l'ouvrage. Le collège Macdonald se prépare à donner un cours semblable aux inspecteurs protestants.

Le comité protestant du Conseil de l'instruction publique est à préparer la tenue de cours d'été pour les instituteurs qui ne sont pas allés au collège Macdonald. Dans le but de préparer les instituteurs dans les écoles modèles et les écoles rurales de centralisation de la province pour enseigner l'agriculture, un arrangement a été fait entre le collège Macdonald et le comité protestant, par lequel chaque élève de première année en agriculture, qui a passé l'examen de fin d'année, a le privilège de se préparer à l'obtention du diplôme modèle durant son cours d'agriculture. Ce diplôme est octroyé après deux ans de formation.

Les démonstrateurs de district de Macdonald donnent des conférences dans quelques-unes des écoles modèles et académies, et des ententes sont conclues pour étendre et coordonner l'œuvre.

Jardins scolaires.—Les jardins scolaires ne sont pas requis par les règlements, mais ce mouvement a progressé naturellement grâce à l'initiative individuelle et à l'enthousiasme qui l'a accueilli. A la *Macdonald Training School for Teachers*, chaque instituteur doit cultiver un coin de jardin et tout l'ouvrage de la branche "Leçons de choses", tel que les effets de l'air, du sol et de l'eau sur les plantes et sur la vie humaine, sont basés sur les observations et les expériences faites par les élèves au jardin, au champ ou au laboratoire. Cette année, les enfants de 234 écoles s'occupent de jardinage scolaire, ce qui est une augmentation de 50 écoles sur 1914.

Les représentants de district contribuent au succès du jardinage scolaire tout en organisant activement des cercles pour enfants; dans ce but plusieurs expositions scolaires furent tenues et on cherche à développer davantage ces travaux. Le département fournit les semences, œufs, engrais et instruments aratoires.

Science du ménage.—Ce sujet est obligatoire dans les cours pour jeunes filles des écoles normales catholiques romaines. Au collège Macdonald il forme une branche d'étude séparée et ayant une telle importance que les élèves peuvent être qualifiées comme institutrices.

Dans les écoles publiques élémentaires, les sujets composant la science du ménage ne sont pas une partie du cours obligatoire, mais dans beaucoup de couvents ces sujets sont enseignés aux internes et quelquefois aussi aux externes. Des cours de science du ménage sont aussi donnés dans quelques écoles protestantes de Montréal et dans une du Québec; mais les élèves ne sont pas obligés d'y assister.

M. Chapais rapporte qu'il y a quarante-cinq écoles de science du ménage dans la province ce sont toutes des maisons d'éducation religieuses à l'exception de deux (le collège Macdonald et une école à Montréal). Il y a en tout 4,322 élèves à ces écoles. Les institutrices des couvents peuvent recevoir un cours abrégé spécial aux écoles normales de Roberval et de Saint-Pascal et, en effet, des institutrices de tous les coins de la province s'y sont rendues. Pour subvenir à ces frais une somme de $300 est octroyée à chaque école sur le subside fédéral.

Les couvents donnent aux élèves de science domestique une certaine somme de connaissance des travaux extérieurs incluant le jardinage, l'aviculture, les travaux du verger et de la laiterie. Le rév. O. E. Martin écrit:—

"Chaque école a aussi un poulailler moderne et quelques-unes ont un choix splendide de volailles. La préparation du grain et de l'eau blanche, le nettoyage des nids et perchoirs, la ventilation, etc., font partie du programme quotidien et, de plus, l'usage de l'incubateur, de l'éleveuse et le soin des œufs et poulets sont enseignés. Les élèves, du moins les plus avancées, connaissent tous ces travaux mais elles sont tout aussi intéressées par le jardinage que par l'aviculture, beaucoup d'entre elles éprouvent un véritable plaisir à préparer des couches chaudes, examiner les graines, semer, préparer le sol, transplanter, sarcler, etc. Le rucher, petit verger et un parterre sont aussi l'objet des soins attentifs des élèves. On insiste fortement sur l'importance de la propreté dans la production et la conservation du lait."

Cette année, vingt-huit écoles de science du ménage ont mis des travaux de leurs élèves à l'exposition de Québec. Une médaille d'or, une d'argent et une de bronze ainsi que trois diplômes ont été accordés pour cette branche qui a été considérée la partie la plus attrayante de l'exposition.

Cours abrégés à l'extérieur: Des cours abrégés d'une semaine de durée ont été donnés dans quinze comtés, durant les premiers mois de 1915, pour les groupes canadiens-français; ils sont distincts de ceux donnés sous les auspices du collège Macdonald.

Clubs des jeunes fermières: Les cours abrégés conduisirent, en différentes localités, à l'organisation de Cercles des Jeunes Fermières ou *Young Farm Women's Clubs*. Ces cercles furent établis à Roberval, comté du Lac Saint-Jean, à Chicoutimi et à Champlain, dans les comtés du même nom, et ont une moyenne de cinquante membres. Ils diffèrent jusqu'à un certain point des *Women's Institutes* dont le but principal est d'enseigner la science domestique, tandis que ces cercles ne s'occupent guère que de sujets d'agriculture, avec l'intention de:

1. Donner aux femmes une connaissance des matières rurales et les intéresser dans ces travaux—

(*a*) Par la fondation d'une bibliothèque coopérative.

(*b*) Par l'étude de différentes questions d'économie domestique, de comptabilité agricole, d'hygiène, de culture de fleurs et d'arbustes ornementaux et de matières semblables.

2. Encourager le développement de petites industries agricoles particulièrement intéressantes pour les femmes, telles que la laiterie, l'apiculture, l'aviculture, l'horticulture, l'arboriculture, etc.

Chacun de ces cercles a reçu l'outillage nécessaire au soin des abeilles, des volailles, des jardins et des vergers avec, en plus, 50 douzaines d'œufs à couver. Des experts et des conférenciers du département donnent les instructions. Au printemps de 1915, des instructeurs de la branche des fruits visitèrent chaque cercle et plantèrent 600 pommiers, 400 pruniers, 800 plants de fraisiers, framboisiers, groseilliers et groseilles à grappes. Les résultats obtenus par les cercles sont considérés très satisfaisants et l'on s'attend à ce qu'il prennent un grand développement.

M. Chapais rapporte qu'après avoir donné une conférence sur la science domestique agricole au cercle de Roberval, il a visité le jardin du cercle établi en plein centre de la ville et contenant l'un des plus beaux potager et l'un des plus beaux parterre que j'aie eu le plaisir de voir. Le fait de son établissement à Roberval a donné une telle impulsion à la culture particulière des jardins qu'il y en a cinquante-deux nouveaux cultivés par les particuliers. A Chicoutimi, j'ai aussi inspecté le jardin du cercle, le poulailler et le rucher commencé au printemps et les ai trouvés en voie de progrès solide.

LA CULTURE DES FRUITS.

Le travail de la division des fruits du département est fait par le moyen de stations fruitières, champs d'expériences, vergers de démonstrations et sociétés d'horticulture. Environ les deux tiers du coût du travail sont payés par la subvention fédérale.

On a établi:—

(1) *Champs d'expériences.*—On a établi seize de ces champs, dont quelques-uns dans des districts où la température est rigoureuse dans le but de connaître les variétés les plus robustes.

(2) *Stations fruitières.*—Trente-six stations ont été établies pour démontrer l'exploitation pratique des vergers. Ces derniers sont sous les soins des propriétaires qui reçoivent du département une rente annuelle de $25. Ils sont munis des instruments pour émonder et arroser et reçoivent des préparations pour l'arrosage. Ces stations fruitières sont remplacées jusqu'à un certain point par les champs d'expériences.

(3) *Vergers de démonstrations.*—Ces derniers sont préparés pour qu'ils servent de modèles. Il y en a sept qui sont loués par le département à raison de $25 l'acre et qui ont reçu l'équipement nécessaire. Deux vergers sont munis de trieurs, un a un dépôt de réfrigération et tous ont des pompes automatiques. La dépense totale est limitée à $500 par année pour chaque verger.

Le travail fait par le Collège Macdonald, relatif à la culture des fruits, consiste en démonstrations sur l'émondage, l'arrosage, le greffage et l'administration des vergers, ainsi qu'en distribution de brochures traitant ces sujets. En plus, on a cru sage d'établir quelques vergers illustrant ces travaux dans des centres autres que ceux bien connus comme propices à la culture des pommes. A Lennoxville et à Shawville, de petits vergers de 50 arbres de McIntosh Rouge et de Fameuse ont été plantés et l'on a l'intention d'y ajouter bientôt d'autres variétés et aussi de faire d'autres plantations semblables ailleurs. On ne plante que des variétés parfaitement robustes et devant vraisemblablement donner satisfaction. Les vergers, on en a l'intention, serviront plus tard comme lieux d'assemblées autant que pour démontrer ce que l'on peut attendre de la pomologie dans ces régions. Les deux vergers ainsi plantés ont donné, sous la direction des démonstrateurs du Collège Macdonald localisés à Shawville et à Lennoxville, beaucoup de satisfaction durant l'année écoulée. On se prépare à planter plusieurs autres vergers.

Les résultats auxquels on est arrivé dans tous ces établissements furent si satisfaisants que la culture des fruits a fait des progrès par toute la province. Les cultivateurs, non seulement se préparent de nouveaux vergers ou rajeunissent les anciens, mais partout ils organisent des sociétés nouvelles d'horticulture ou des associations coopératives pour l'amélioration, l'augmentation et la vente des produits. Dans toutes les expositions horticoles, cette année, on pouvait constater une amélioration sensible en comparant avec les années précédentes l'apparence, l'assortiment et l'emballage des fruits.

AVICULTURE.

Vingt-neuf stations d'aviculture, en différents endroits de la province, sont en exploitation sous la surveillance générale du révérend Fr. Liguori des Pères Trappistes d'Oka. Six autres poulaillers de démonstration sont sous la direction du conférencier aviculteur au Collège Macdonald. Pour les boulaillers du département, le terrain, les bâtiments et l'outillage sont loués aux gérants qui doivent fournir des volailles de bonne race. Le surintendant et ses aides donnent des conférences et des démonstrations pratiques sur l'élevage de la volaille aux écoles de science domestique, aux écoles normales, aux stations d'aviculture et aux six expositions provinciales d'aviculture où l'on a établi des poulaillers de démonstration. A Oka, on donne un cours de deux semaines de cette industrie aux inspecteurs d'écoles. Un bulletin d'aviculture a

été publié et distribué ainsi qu'un grand nombre de feuilles traitant des sujets s'y rapportant. Les deux tiers du coût du travail départemental pour cette branche sont soldés par la subvention fédérale.

Le Collège Macdonald a dirigé des expositions instructives aux plus grandes foires avicoles et agricoles dans les centres de langue anglaise et a préparé un bulletin pour distribution.

Ce qui suit a paru dans la *Canadian Poultry Review* de décembre 1915:

"Un des plus jolis bulletins que nous ayons jamais vus a pour titre "Farm Poultry" et vient d'être publié par le prof. M. A. Jull, du collège Macdonald, P.Q. Non seulement il est unique pour la qualité de l'impression mais il contient une foule d'idées personnelles et de nombreuses illustrations, nouvelles pour nous et pour plusieurs. C'est certainement un livre qui mérite de figurer sur les rayons d'une bibliothèque et nous l'apprécions grandement, aussi nous proposons-nous d'en donner, de temps à autres, de longues citations illustrées. On doit féliciter M. Jull d'avoir fait paraître un livre si joli et qui est le résultat de tant de soin et d'attention et contient une foule de détails".

REPRÉSENTANTS DE DISTRICTS.

Six agronomes ou représentants travaillent dans la province en sus des démonstrateurs du Collège Macdonald qui s'occupent des centres de langue anglaise. Des six, cinq sont des gradués d'Oka et un du Collège Macdonald; en différentes occasions des aides ont été nommés. Leur champ d'opération comprend la surveillance de sociétés agricoles, de clubs de cultivateurs et d'associations coopératives, des conférences, des visites aux cultivateurs et l'encouragement des différentes phases de l'agriculture dans leurs districts respectifs en sus de l'encouragement qu'il doivent donner aux jardins scolaires, aux expositions scolaires et aux cercles d'enfants. On rapporte que le travail des représentants commence à faire sentir son influence par un mouvement progressif au sein des centres agricoles de la province. Le coût de ce travail est défrayé par la subvention fédérale.

LARD (BACON).

Afin de pourvoir au besoin d'hommes compétents à gérer les salaisons du bacon, entreprises par les associations coopératives déjà formées ou en voie de l'être, une école a été ouverte à cette fin, dans l'été de 1915 à St-Valier, comté de Bellechasse. Le bâtiment a 32 par 90 pieds, il peut habiller 75 porcs par semaine, et il est pourvu d'une installation frigorifique de première classe.

L'institut d'Oka et l'école à Ste-Anne de la Pocatière enseignent aussi la salaison du bacon. Les travaux en rapport avec cette industrie sont sous la surveillance de M. A. Hanson, expert en bacon pour le ministère provincial d'agriculture, et sous la direction de O. Garneau. Un bulletin sur cette industrie, préparée par M. Hansen, a été publié. Les dépenses encourues à ce sujet sont couvertes par l'octroi fédéral.

Union expérimentale.—L'Union expérimentale de Québec, qui reçoit une allocation de $500 pris sur l'octroi, a ses quartiers-généraux à l'institut d'Oka. Aide est donnée pour la formation de sociétés coopératives, associations avicoles, etc., et des graines et des plants sont distribués pour expérimentation. L'Union exploite aussi une petite ferme d'expérimentation conjointement avec l'Ecole Normale des garçons à Québec. L'aviculteur, l'apiculteur et le jardinier prêtent leurs concours dans l'enseignement. Un bureau secondaire de l'Union a été établi à la ferme.

Alfalfa, trèfle et graines pures de semence.—Les expériences de l'alfalfa sont dirigées par l'union d'expérimentation et depuis quelques années des essais sur de petites étendues ont été faits par toute la province.

Plusieurs champs de trèfle pour graines de semence ont été cultivés d'année en année.

Une vanneuse mécanique a été essayé par le ministère dans diverses parties de la province pour promouvoir la production de la graine de trèfle. On espère par ce moyen que la province produira bientôt toute la semence de trèfle dont elle a besoin.

Une organisation commerciale connue sous le nom de Association co-opérative agricole des producteurs des graines de semence de Québec avec bureau principal à Ste-Rosalie, comté de Bagot, a acheté et distribué à ses membres des grains de semence vérifiés. Des machines modernes à nettoyer et trier les graines de semence ont été installées et deux vanneuses de graines de trèfle sont en opération comme démonstration. L'association provinciale offre des prix spéciaux à ses membres pour la production des grains de semence.

En 1914, soixante et quatre sociétés reçurent du ministère chacune $75 d'allocation et $4,892 en prix distribués aux producteurs des grains de semence, les deux tiers de ce montant provenaient de l'octroi fédéral. Une exposition provinciale des grains de semence a lieu annuellement en sus des expositions locales par les société d'agriculture.

Drainage profond.—Les deux machines à drainer achetées en 1912 ont creusé 55,885 pieds de drain durant l'année. Neuf jeunes garçons qui firent le cours spécial pour drainage au collège Macdonald ont été chargés de fournir des plans de drainage aux fermiers. Quatre-vingt-huit plans ont été fournis.

Tabac.—Un terrain d'expérimentation pour la culture du tabac est en exploitation à St-Césaire, comté de Rouville, où une bâtisse a été fournie pour le séchage.

Industrie laitière.—La province est divisée en cinquante districts pour inspections et instruction, et un inspecteur a été nommé pour chacun d'eux. Les appointements et dépenses sont entièrement payés par le ministère. Du coût du travail $12,458.71 étaient couverts par les subsides.

Apiculture.—De l'octroi fédéral la somme de $8,000 a été dépensée pour inspection et exploitation agricoles, particulièrement en ce qui concerne la loque.

Produits de l'érable.—La province fait une spécialité de cette industrie. Une circulaire du ministère établit que le rendement du sucre d'érable est supérieur en valeur pour la province à celui de ses vergers. Suivant les chiffres du recensement, en 1910 la valeur du rendement du sucre et sirops était de $1,680,383, pendant que celle de la récolte des fruits n'était que de $1,469,537.

Trois écoles pour enseigner à faire le sucre sont établies par le ministère provincial, à Beauceville, Sainte-Louise et La Minerve, respectivement. Des améliorations nombreuses ont été faites aux constructions de ces écoles durant l'été de 1914 en vue d'augmenter leur efficacité. Un cours est donné à chaque école et voici un état de l'assiduité et de la durée de l'enseignement pratique durant le printemps de 1915:

	Beauceville, Beauce.	Ste-Louise, L'Islet.	La Minerve, Labelle.
Nombre d'arbres..	3,000	4,000	3,000
Elèves réguliers..	3	12	4
Visiteurs..	247	605	35
Produits—			
Sirop, gallons..	330	407	280
Sucre, livres..	216	400	65
Tire de sucre, livres..	119	400	10

Le ministère a émis durant l'année une circulaire sur "Le sucre d'érable et l'industrie du sirop." Des démonstrations ont été faites dans six sucreries du comté de Portneuf, lequel est loin des écoles, l'assistance totale a été de 450. Un des répétiteurs de ce cours abrégé visite les sucreries quand l'occasion se présente et donne des informations sur les méthodes améliorées et leurs produits. Des lectures ont été aussi faites à la convention de l'Association coopérative du pur sucre et sirop d'érable tenue dans le comté de Beauce dans l'été de 1914. Cette association avait fait des arrange-

ments avec l'Association coopérative des fabricants de fromage de Québec pour disposer de ses produits par l'entremise de son entrepôt de Montréal. D'autres associations coopératives ont été invitées à y déposer leurs produits. Un employé du ministère les classera et la vente se fera suivant la qualité, et non d'après les prix arbitraires du marché, comme cela se fait présentement avec les produits de la laiterie, du poulailler et des viandes salées. Une loi contre la falsification pour protéger le producteur et le consommateur a été insérée dans les statuts. Par ce moyen on espère que la production dans cette industrie va grandement augmenter. Les frais d'entretien et de gérance des écoles sont couverts par l'octroi.

L'association d'agriculture coopérative du sucre et sirop d'érable a été organisée à Waterloo, Qué, le 9 janvier 1913. M. J. H. Lefebvre, de Waterloo, Qué., en est le secrétaire. En 1914-15 l'association a reçu de la province de Québec une allocation de $400. En 1910, d'après le recensement, la production provinciale était de 9,427,694 livres de sucre et 984,282 gallons de sirop. Beauce, Shefford et Brome ont été les plus producteurs, ayant un total de 4,740,114 livres de sucre et sirop à leur crédit, ceci représente 26 pour 100 de la production totale de la province. Les trois comtés où sont situées les écoles ont produit comme suit:

		Sucre et sirop.
Beauceville, comté de Beauce	Liv.	2,109,978
St-Louise, comté de L'Islet	"	531,093
La Minerve, comté de Labelle	"	288,089

Octroi fédéral de 1914-15.

Sommaire de l'état financier du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

Section n	Classification.	Octroi, 1914-1915.	Dépensés au 31 mars 1915.	Balance non dépensée au 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Aviculture	16,000 00	6,118 66	9,881 34
2	Arboriculture—Culture des fruits	20,000 00	19,000 00	1,000 00
3	Industrie du bacon	9,000 00	5,883 46	3,116 54
4	Ecoles d'agriculture	60,000 00	41,309 53	18,690 47
5	Enseignement agricole dans les académies, écoles rurales et écoles normales	7,000 00	3,792 71	3,207 29
6	Aux représentants de district	12,000 00	3,406 89	8,593 11
7	Union des fermes expérimentales	2,000 00	500 00	1,500 00
8	Alfaifa et trèfle	2,000 00	1,999 97	0 03
9	Choix de graines	4,000 00	2,001 01	1,998 99
10	Apiculture	8,000 00	8,000 00	
11	Tabac	3,000 00	2,433 22	566 78
12	Industrie laitière	17,000 00	12,458 71	4,541 29
13	Drainage	8,000 00	1,043 62	6,956 38
14	Science domestique	10,000 00	6,050 33	3,949 67
15	Sucre d'érable	3,000 00	2,336 44	663 56
16	Conférences, publications, etc	6,409 16	5,485 50	923 66
	Totaux	187,409 16	121,820 05	65,589 11

DÉTAILS DES DÉPENSES—1ER AVRIL 1914 AU 31 MARS 1915.

1.—*Aviculture.*

Octroi	$ 16,000 00	
Dépenses au 31 mars 1915		$ 6,118 66
Balance en main, 31 mars 1915		9,881 34
Total	$ 16,000 00	$ 16,000 00

Rév. frère Liguori, surintendant provincial d'aviculture, appointements et dépenses	$ 784 32
Léon Picard, sous-surintendant d'aviculture pour la province, appointments et dépenses	725 00
J. D. Barbeau, sous-surintendant d'aviculture pour la province, appointments et dépenses	226 50
Tel. J. Roy, instructeur, salaire et dépenses	179 10
J. G. Morgan, " " "	641 00
Raoul Dumaine, " " "	552 15
Jean Charbonneau, " " "	187 36
Jean Petraz, " " "	263 82
L. Arscott, " " "	86 85
Arch. Chabot, dépenses	20 45
Rév. J. B. A. Allaire, conférencier, dépenses	221 35
Rév. fr. Liguori, dépenses *re* expositions	250 52
Institut d'Oka, *re* inspecteurs d'écoles, cours abrégé	120 00
Publications, etc	165 73
Stations d'aviculture, salaires et déboursés des surintendants	1,207 31
Installation des stations d'aviculture	329 73
Station modèle d'aviculture, école Normale, Montréal	97 62
Divers	59 85
Total	$ 6,118 66

2.—*Fruits.*

Octroi	$ 20,000 00	
Dépenses au 31 mars 1915		$ 19,000 00
Balance en main, 31 mars 1915		1,000 00
Total	$ 20,000 00	$ 20,000 00

Solyme Roy, chef arboriculturiste, dépenses		$ 527 97
E. H. Lavoie, sous-chef, arboriculturiste, dépenses		883 43
Peter Reid, surintendant des vergers de démonstration, salaire et dépenses		651 40
L'abbé V. A. Huard, entomologiste provincial, salaire et dépenses		580 20
D. J. Wood, expert pour la mise des fruits en conserve, etc., salaire et dépenses		1,604 35
Instructeurs et conférenciers—		
A. LaBel, arboriculture, salaire et dépenses		869 03
Phil. Roy, " " "		204 43
L. J. A. Dupuis, " " "		45 25
Phil. Hamel, " "		615 55
Tel. Roy, " "		24 10
Rév. Père Léopold, " "		51 58
Adalbert Francœur, " "		12 75
Alex. Piette, " "		96 15
F. O. Gosselin, salaire et dépenses, et arbres fruitiers pour les stations		260 64
Art. Fortin, salaires et dépenses	$32 00	
E. Gagnon, "	22 35	
Emile Roy, "	46 84	
G. Reynaud, "	11 20	
Jos. Lagacé, "	35 75	
J. M. Talbot, "	77 67	
F. Létourneau, "	33 00	
M. A. P. Hamel, "	25 30	
		284 11
Sous-instructeurs, diverses petites sommes pour salaires et dépenses		278 48

2.—Fruits—Suite.

Stations fruitières—	
Divers petits octrois et contributions pour drainage, arbres, etc.	$ 1,713 05
Stations d'expérimentation des fruits—	
Arbres fruitiers, appareils pulvérisateurs et ingrédients, outillage, travaux de drainage, livres pour bibliohèque, etc.	2,907 18
Ecoles d'agriculture—	
Ste-Anne de la Pocatière, bâtiments	526 17
Institut d'Oka, octroi	195 00
" " pour machine à écosser les pois verts	135 00
Revues et journaux	1,548 14
5,000 "culture des fruits" $ 1,250 00	
Divers item 298 14	
Exposition à Québec et Sherbrooke	439 40
Démonstrations et conférences en disposant des fruits, etc., comprenant l'achat de deux trieuses mécaniques et une machine à fermer les boîtes à conserve	3,917 10
Division des fruits—	
Ameublement et divers	282 15
Divers	347 39
Total	$ 19,000 00

3.—Industrie du bacon.

Octroi	$ 9,000 00	
Dépenses au 31 mars 1915	....	$ 5,883 46
Balance en main, 31 mars 1915	....	3,116 54
Total	$ 9,000 00	$ 9,000 00

4.—Ecoles d'agriculture.

Octroi	$ 60,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 41,309 53
Balance en main le 31 mars 1915	....	18,690 47
Total	$ 60,000 00	$ 60,000 00

Institut d'Oka, octroi	$ 18,000 00
Collège Macdonald, octroi	10,000 00
Ste-Anne de la Pocatière	12,000 00
" " pension accordée	709 53
Orphelinat agricole de Vauvert, octroi	600 00
Total	$ 41,309 53

Après le 31 mars 1915, et suivant le rapport du 10 septembre 1915, la balance de $18,690.47 a été payée comme suit:—

Institut d'Oka	$ 2,910 00
Collège Macdonald	10,000 00
Ste-Anne de la Pocatière, octroi	4,000 00
" " pension d'étudiants	1,380 47
Orphelinat agricole de Vauvert	500 00
Total	$ 18,690 47

Pour détails des dépenses, voir page 51.

5.—Enseignement agricole dans les académies—dans les écoles rurales et normales.

Octroi	$ 7,000 00	
Dépenses au 31 mars 1915	....	$ 3,792 71
Balance en mains le 31 mars 1915	....	3,207 29
Total	$ 7,000 00	$ 7,000 00

5.—Enseignement agricole dans les académies, etc.—Suite.

Honoraires des conférenciers aux 21 inspecteurs d'école	$	2,450 00
Rév. A. Michaud, conférencier, salaire et dépenses		617 30
Rév. abbé Ol. Martin, inspecteur provincial, dépenses		133 32
J. Chas. Magnan, représentant de district, dépenses comme conférencier		97 84
Institut d'Oka—		
Cours spéciaux pour inspecteurs d'écoles		349 90
Circulaires		93 50
Graines		31 85
Dépenses incidentes		19 00
Total	$	3,792 71

6.—Représentants de district.

Octroi	$	12,000 00		
Dépenses, 31 mars 1915			$	3,406 89
Balance en mains, 31 mars 1915				8,593 11
Total	$	12,000 00	$	12,000 00

Officiers de district—		
R. A. Rousseau, salaire et déboursés	$	586 42
J. C. Magnan, "		676 56
H. Cloutier, "		492 24
A. Raymond, "		541 89
J. M. Leclair, "		481 58
A. Désilets, "		271 24
Alp. Roy, "		30 96
Aides—		
L. Phil. Gauvin, "		35 00
J. S. Siniard "		260 75
Dépenses incidentes		30 25
Total	$	3,406 89

7.—Union expérimentale.

Octroi	$	2,000 00		
Dépense, 31 mars 1915			$	500 00
Balance en mains, 31 mars 1915				1,500 00
Total	$	2,000 00	$	2,000 00
Octroi à l'union d'expérimentation			$	500 00

8.—Trèfle et alfalfa.

Octroi	$	2,000 00		
Dépenses, 31 mars 1915			$	1,999 97
Balance en mains, 31 mars 1915				0 03
Total	$	2,000 00	$	2,000 00

F. X. St-Pierre, conducteur des expériences, salaire et déboursés	$	251 70
Mgr Francœur, conducteur des expériences, salaire et déboursés		234 69
Jos. Barbeau, dépenses de voyage		27 74
Léandre Francœur, salaire et déboursés		206 94
Léo. Brown, instructeur, dépenses		339 25
Déboursés *re* emplacements, location comprise		782 49
Dépenses incidentes		57 16
Total	$	1,999 97

9.—*Choix des grains.*

Octroi	$ 4,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 2,001 01
Balance en mains, 31 mars 1915	....	1,998 99
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00

L. Lavallée, salaire et déboursés	$ 403 65
Orens Garneau, "	136 64
Jos. Barbeau, "	192 27
L. E. Kronstrom, "	207 48
J. Art. Paquet, "	150 00
L. Francœur, "	173 66
Ovila Roberge, "	40 00
Matériaux, approvisionnement, publications et déboursés à diverses personnes	697 31
Total	$ 2,001 01

10.—*Apiculture.*

Octroi	$ 8,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 8,000 00
Total	$ 8,000 00	$ 8,000 00

Inspecteurs, instructeurs, conférenciers—	
Dr L. J. Comire, salaire et déboursés	$ 1,066 55
Elzéard, Girard, "	1,021 60
Bernard Brissette, "	1,016 70
A. A. Comire, "	1,072 47
Luc. Dupuis, "	792 55
Hector Béland, "	509 86
Aides—	
O. Comire, "	299 10
J. L. A. Dupuis, "	445 35
Nap. Piette, "	256 22
Edm. Brisette, "	358 25
Donat Rochefort, "	393 20
J. H. Comire, "	299 25
P. Aug. Dupuis, directeur des stations fruitières	456 90
Divers paiements	12 00
Total	$ 8,000 00

11.—*Tabac.*

Octroi	$ 3,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 2,433 22
Balance en mains, 31 mars 1915	....	566 78
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

Jos. Gagné, instructeur, salaire	375 00
Terrain et construction pour séchage du tabac à St-Césaire	1,771 61
Déboursés pour terrain	286 61
Total	$ 2,433 22

12.—*Industrie laitière.*

Octroi	$ 17,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 12,458 71
Balance en mains, 31 mars 1915	....	4,541 29
Total	$ 17,000 00	$ 17,000 00

12.—Industrie laitière—Suite.

Inspecteurs, fromageries et crèmeries—		
G. St. Pierre, salaire et déboursés		$ 1,339 64
C. E. Standish, "		1,073 89
A. N. Labrie, "		1,306 61
J. P. Bernard. "		1,025 44
Jos. Chouinard, "		992 19
J. E. Gaudet, "		467 66
Jos. Gour, "		1,058 54
J. G. Héroux, "		1,330 97
Art. Moissette, "		1,032 57
J. A. Talbot, "		1,297 34
Léo. Trudel, "		1,208 25
Ls. Bibeau, expérimentateur et fromager à l'école de l'industrie laitière, dépenses de voyage		73 50
Dépenses incidentes, voyages	$106 46	
Appareils	$106 46	
Total		$ 12,458 71

13.—Drainage profond.

Octroi	$ 8,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 1,043 62
Balance en mains, 31 mars 1915	....	6,956 38
Total	$ 8,000 00	$ 8,000 00

C. J. Lynde, surintendant, salaire	22 58
A. Belzile, dépenses	125 80
G. E. Emberley, salaire et déboursés	$ 51 83
A. Belzile, dépenses	125 80
F. N. Savoie, surintendant, dépenses	37 95
Chs. Laricholière, "allocation"	12 50
Outils, instruments et fournitures	537 96
Travaux de drainage	250 00
Publications	5 00
Total	$ 1,043 62

14.—Science domestique.

Octroi	$ 10,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 6,050 33
Balance en mains, 31 mars 1915	....	3,949 67
Total	$ 10,000 00	$ 10,000 00

Octroi à 17 écoles	$ 5,300 00
Octroi spécial	170 00
Rév. abbé Ol. Martin, inspecteur provincial, salaire et déboursés.	512 78
Chas. Plamondon, inspecteur d'école *re* conférences	60 00
Publications	7 55
Total	$ 6,050 33

15.—Sucre d'érable.

Octroi	$ 3,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 2,336 44
Balance en main, 31 mars 1915	....	663 56
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

15.—*Sucre d'érable*—Suite.

Publication 'sucre et sirop d'érable'		$ 863 35
Autres publications		96 09
Alex. Bolduc, surintendant de l'école, fabrication du sucre d'érable à Beauceville		150 00
J. L. A. Dupuis, surintendant, école Ste-Louise—		
Déboursés	$ 100 00	
Pension des étudiants	340 00	
Hon. et dépenses	112 00	
		552 00
Alf. Lebrun, inspecteur, dépenses de voyage		25 00
Consruction de l'école, Beauceville		300 00
" " Ste-Louise		350 00
Total		$ 2,336 44

16.—*Conférences.*

Octroi	$ 6,409 16	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 5,485 50
Balance en main, 31 mars 1915	....	923 66
Total	$ 6,409 16	$ 6,409 16

Au collège Macdonald *re* train d'exposition (1913)	$ 109 46
Matériaux, main-d'œuvre, etc., *re* train d'exposition (1913)	229 30
Publications et impressions	162 19
A. L. Gareau, conférencier, soin aux animaux	1,050 00
Wm. Vincent, salaire et déboursés	373,28
J. G. Robitaille, avance	100 00
Jos. Barbeau, salaire	87 50
M. A. P. Hamel, conférencier, salaire et déboursés	101 75
J. H. Comire, salaire	45 50
P. Gaudreault, avance	100 00
Alf. C. St-Pierre, conférencier, salaire et déboursés	583 52
F. X. Gosselin, conférencier, hon. et déboursés	218 90
Rév. H. Bois, conférencier, culture des légumes	164 85
Luc Dupuis, conférencier, apiculture, hon. et déboursés	438 50
J. L. A. Dupuis, conférencier, sucrerie " "	503 10
J. G. Bouchard, conférencier, chimiste des engrais, hon. et déboursés	353 00
G. St- Pierre, conférencier, chimiste des engrais hon. et déboursés	130 45
Ph. Rhéault, conférencier, chimiste des engrais, hon. et déboursés	231 00
Jos. Pasquet, conférencier, chimiste des engrais, hon. et déboursés	8 75
F. N. Savoie, conférencier, drainage et céréales, hon. et déboursés	90 00
J. A. Désilets, conférencier, drainage et céréales, hon. et déboursés	75 00
J. Art. Paquet, conférencier, drainage et céréales, hon. et déboursés	200 00
Diverses personnes, dépenses de voyage	129 45
Total	$ 5,485 50

COLLÈGES ET ÉCOLES D'AGRICULTURE.

Ci-dessous sont donnés les états détaillés des dépenses des octrois payés aux trois institutions pour l'année scolaire de 1914-15.

Collège Macdonald.

État des recettes et déboursés pour l'année finissant le 31 mars 1915.

Balance au débit, année finissant le 31 mars 1914		$ 107 89
Déboursés—		
Soin aux animaux	$ 2,672 72	
Bactériologie	331 95	
Biologie	668 53	
Culture des céreales	2,154 83	
Chimie	886 69	
Horticulture	1,938 44	
Economie domestique	1,418 61	
Physique	831 75	
Aviculture	1,880 62	
Science vétérinaire	1,206 61	
Général	3,932 80	
Cours sommaire	651 21	
		18,574 76
Total		$ 18,682 65
Recettes—		
30 avril 1914, ministère de l'Agriculture	$ 10,000 00	
14 août 1914 " "	5,000 00	
9 nov. 1914 " "	5,000 00	
		20,000 00
Balance au crédit		$ 1,317 35

Liste du personnel employé par le collège Macdonald d'après la loi d'inspection agricole.

Paul A. Boving, Cand. Phil. en charge	$ 2,000 00
A Savage, B.S.A., D.V.M., vétérinaire	1,650 00
A. A. Macmillan, B.S.A., en charge de la bergerie	1,500 00
E. M. Duporte, B.S.A., M.Sc., biologie	1,000 00
J. V. Dupré, A.C.G.I., physique	800 00
A. McLaurin, B.S.A., soin aux animaux	1,040 00
G. J. VanZoeren, chimiste (A.B.)	800 00
*E. G. Wood, démonstrateur, Huntingdon	250 00
*W. G. Sutton, démonstrateur, Shawville	275 00
*T. H. Biggar, démonstrateur, Richmond	275 00
*G. C. Hay, démonstrateur, Cowansville	275 00
*G. C. Boyce, B.S.A., démonstrateur, Ayer's Cliff	300 00
*J. H. King, B.S.A., Cookshire	300 00
*L. C. McQuat, B.S.A., Lennoxville	300 00
*L. J. Westbrook, B.S.A., Shawville	300 00
Mlle Frederica Campbell, démonstrateur, Homemakers, Qué	900 00
W. Graham, Shepherd	540 00
Total	$ 12,505 00

* Seulement en été.

ECOLE D'AGRICULTURE—STE-ANNE DE LA POCATIÈRE.

			Salaire.
M. P. Bouet (sous-chef de pratique)		$	600 00
M. l'abbé A. Létourneau			400 00
M. l'abbé E. Bernier			300 00
M. F. N. Savoie			1,000 00
M. Georges Bouchard			500 00
M. Albert Jalbert (culture des fruits)			500 00
M. Orens Garneau (bacon)			262 48
M. F. Dionne (bacon)			150 85
M. L. Alfred Gosselin (horticulture)			400 00
M. E. Lizolte (laiterie)			500 00
		$	4,613 33
Pour pension des élèves			1,230 93
Pour salaires des serviteurs			550 00
Dépenses des divisions suivantes—			
Culture des fruits	$ 60 00		
Horticulture	100 00		
Industrie du bacon	786 67		
Industrie laitière	740 00		
Travail au champ	600 00		
Apiculture	200 00		
Aviculture	400 00		
Conserves	300 00		
			3,186 67
Cours sommaires			405 50
Bibliothèque, livres, magazines, etc.			303 57
Champ de démonstration			1,550 00
Laboratoire chimique			100 00
Dépenses de voyage			100 00
Addition à l'édifice principal			6,000 00
Total		$	18,090 00

INSTITUT AGRICOLE D'OKA.

			Salaires (en tout ou en partie).
Chef de pratique		$	1,000 00
M. H. Nagant (chimie)			800 00
F. Queva (chimie et microbiologie)			670 00
M. J. Dollo (sciences)			670 00
R. P. Maur (génie rural)			800 00
M. A. Dauth (vétérinaire)			300 00
R. P. Athanase (horticulture)			250 00
R. P. Maur (apiculture)			250 00
R. P. Léopold			378 23
R. F. Roch			300 00
Aumônier			400 00
M. P. Roy			300 00
M. F. Létourneau (entomologie)			300 00
M. M. Lavoie (drainage)			115 00
M. J. E. Ponton (mai et juin)			273 50
M. J. Arscott (horticulture)			200 00
R. P. Honoré (pomiculture)			200 00
M. A. Lafrance (pomiculture)			300 00
R. F. Wilfrid (aviculture)			500 00
R. P. Directeur			800 00
M. J. Payer (secrétaire)			800 00
Autres instructeurs			438 23
Total		$	10,044 96
Dépenses des départements suivants—			
Poulailler	$ 100 00		
Rucher	100 00		
Verger	200 00		
Conserves	100 00		
			500 00

INSTITUT AGRICOLE D'OKA—*Suite.*

Cours sommaires	$	1,168 28
Bibliothèque		90 00
Dépenses de voyage et divers		206 76
Champ d'expérimentation		4,100 00
Pour pension des élèves		1,800 00
Pour dépenses domestiques		1,000 00
Addition à l'édifice du collège		5,000 00
Total	$	20,910 00

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1913-14.

SOMMAIRE DE L'ÉTAT FINANCIER AU 31 MARS 1915.

Section N°	Classification.	Octroi, 1913-1914.	Non dépensée, 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.
1	Culture des fruits	15,919 24	15,919 24
2	Industrie du bacon	10,000 00	10,000 00
3	Aviculture	17,000 00	17,000 00
4	Ecoles d'agriculture	59,850 00	59,850 00
5	Cours d'agriculture aux écoles	3,000 00	3,000 00
6	Officiers de district	10,000 00	10,000 00
7	Union d'expérimentation	2,000 00	2,000 00
8	Démonstrations en trèfle et alfalfa	4,039 32	4,039 32
9	Semence et récolte	1,190 54	1,190 54
10	Apiculture	5,000 00	5,000 00
11	Industrie du tabac	3,000 00	3,000 00
12	Industrie laitière	7,000 00	7,000 00
13	Drainage	8,000 00	8,000 00
14	Science domestique	7,000 00	7,000 00
15	Industrie du sucre d'érable	4,000 90	4,000 90
16	Conférence et train-exposition	2,482 40	2,492 40
	Totaux	$159,482 40	$159,482 40

DÉTAILS DE LA DÉPENSE DU SUBSIDE DE 1913-14.

1.—Culture des fruits.

Octroi, 1913-14	$ 15,919 24	
Dépenses, 31 mars 1915		$ 15,919 24
Total	$ 15,919 24	$ 15,919 24

L'Abbé V. A. Huard, entomologiste prov., salaire		$ 944 00
E. H. Lavoie, chef de la division des fruits, salaire et dépenses		498 60
P. Reid, surint. des vergers de démonstration, salaire et dépenses		1,035 66
Solyme Roy, chef arboriculturiste, salaire et dépenses		356 30
Jos. Barbeau, commissaire, salaire et dépenses		335 10
Instructeurs, conférenciers, salaire et dépenses—		
Alf. Label	$ 997 85	
Phil. Roy	235 31	
Phil. Hamel	793 40	
D. J. Wood	305 60	
J. M. Talbot	218 84	
F. X. Josselin	464 80	
M. A. P. Hamel	275 35	
Diverses personnes, services et dépenses	944 84	
		4,235 99
		$ 7,385 65

DÉTAILS DE LA DÉPENSE DU SUBSIDE DE 1913-14—*Suite.*

1.—Culture des fruits—Suite.

Arbres fruitiers, etc..	$ 1,593 73
5,000 "fruit culture"..	1,517 61
Impression..	442 52
Ameublement..	139 98
Produits exposés..	652 68
Baux, main-d'œuvre, fournitures, équipement, dépenses incidentes, allocations, etc..	4,187 07
Total..	$ 15,919 24

2.—Industrie du bacon.

Octroi, 1913-14..	$ 10,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915..	....	$ 10,000 00
Total..	$ 10,000 00	$ 10,000 00

Prof. A. Hansen, salaire, 7 mois..	$ 1,750 00
" dépenses..	296 72
A. C. St-Pierre, gérant de l'abattoir, salaire, 14 mois..	1,050 00
" " dépenses..	1,580 35
Abattoir à St-Valier—	
Achat de terrain et plans..	305 28
Construction, Jos Gosselin..	4,019 43
Deux pompes à saumure, Oka et Ste-Anne de la Pocatière..	222 96
Divers..	775 26
Total..	$ 10,000 00

3.—Aviculture.

Octroi, 1913-14..	$ 17,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915..	....	$ 17,000 00
Total..	$ 17,000 00	$ 17,000 00

Division de l'aviculture à l'institut d'Oka..	$ 3,298 11
Rév. frère Liguori, surin. prov. d'aviculture, salaire et dépenses..	1,501 37
Léon Picard, sous-surint. prov. d'aviculture, salaire et dépenses..	642 40
J. G. Morgan, Montréal..	1,303 93
Quatre instructeurs voyageurs..	667 63
Bulletins et impressions..	2,274 45
Collège Macdonald, distribution d'œufs..	250 00
Expositions, Québec et Sherbrooke..	906 86
Stations de démonstration d'aviculture..	3,422 85
Instructeurs (4)..	964 00
Dépenses diverses..	1,748 20
Total..	$ 17,000 00

4.—Ecoles et collèges d'agriculture.

Octroi, 1913-14..	$ 59,850 00	
Dépenses, 31 mars 1915..	....	$ 59,850 00
Total..	$ 59,850 00	$ 59,850 00

Collège Macdonald..	$ 20,000 00
Institut agricole d'Oka..	19,500 00
Ecole d'agriculture de Ste-Anne de la Pocatière..	19,250 00
Orphelinat, Notre-Dame-des-Champs, Paspébiac..	400 00
Orphelinat agricole de St-Joseph à Vauvert..	700 00
Total..	$ 59,850 00

5.—*Instruction agricole dans les académies.*

Octrois, 1913-14	$ 3,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 3,000 00
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

Dépenses de voyage des inspecteurs d'école	$ 975 40
O. E. Dalaire, dépenses	100 00
Rév. A. Michaud, salaire et dépenses	589 30
Rév. Abbé O. Martin, salaire et dépenses	128 08
Cartes, bulletins, etc.	615 42
Divers	592 00
Total	$ 3,000 00

6.—*Représentants de district.*

Octroi, 1913-14	$ 10,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 10,000 00
Total	$ 10,000 00	$ 10,000 00

Dépenses de voyage, salaires, dépenses de bureau des représentants de district	$ 9,436 77
Ameublements et accessoires	460 15
Nécessaires pour les inspecteurs avicoles	103 08
Total	$ 10,000 00

7.—*Union expérimentale.*

Octroi, 1913-14	$ 2,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 2,000 00
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00

Octroi à l'Union expérimentale, Oka	$ 2,000 00

8.—*Démonstrations pour la culture de l'alfalfa et le trèfle.*

Octroi, 1913-14	$ 4,039 32	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 4,039 32
Total	$ 4,039 32	$ 4,039 32

Mag. Francœur, directeur, salaire et déboursés	$ 1,071 61
F. X. St-Pierre, sous-directeur, salaire et déboursés	252 00
Léandre Francœur, directeur, salaire et déboursés	211 10
Jos. Barbeau, commissaire, salaire	92 24
Léo Brown, instructeur, dépenses	852 05
	$ 2,479 00
Approvisionnements, ameublements et dépenses occasionnelles.	361 38
Semence	321 13
Dactylographe	130 00
Loyer de terrains	482 81
Allocations aux "régisseurs"	265 00
Total	$ 4,039 32

9.—*Choix des semences et démonstrations.*

Octroi, 1913-14	$ 1,190 54	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 1,190 54
Total	$ 1,190 54	$ 1,190 54

Jos. Barbeau, commissaire, salaire	$ 242 50
L. Lavallée, salaire	133,34
Charles Larichelière, salaire	25 00
Dépenses, divers fonctionnaires	79 70
Loyer	150 00
Un "crible séparateur" tarare, transport et douane	297 00
Dix mille copies "culture des céréales"	263 00
Total	$ 1,190 54

10.—*Apiculture.*

Octroi, 1913-14	$ 5,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	......	$ 5,000 00
Total	$ 5,000 00	$ 5,000 00

Salaires et dépenses, instructeurs et inspecteurs pour la loque—	
L. J. Comiré, Yamaska ouest, Yamaska	$ 917 34
J. H. Comiré, Montréal	297 50
L. J. A. Dupuis, village des Aulnaies, L'Islet	698 35
D. Rochefort, Bécancour, Nicolet	192 50
Elz. Girard, Ste-Monique, Nicolet	516 50
P. A. Dupuis, village des Aulnaies, L'Islet	312 90
O. Comiré, St-François du Lac, Yamaska	209 90
Hector Béland, Louiseville, Maskinongé	996 26
L. F. Béland, Grand Pré, Maskinongé	334 75
Edm. Brissette, St-Barthélémi, Berthier	364 00
Expositions	150 00
Total	$ 5,000 00

11.—*Industrie du tabac.*

Octroi, 1913-14	$ 3,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 3,000 00
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

Dépenses pour exposition	$ 502 36
Bulletins "La culture du tabac"	2,000 00
Jos. Gagné, instructeur, salaire, mai, juin juillet 1914	225 00
Divers	272 64
Total	$ 3,000 00

12.—*Industrie laitière.*

Octroi, 1913-14	$ 7,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 7,000 00
Total	$ 7,000 00	$ 7,000 00

Salaires et dépenses des inspecteurs et conférenciers	$ 6,917 80
Allocations aux gérants de fabriques suivant les cours sommaires	29 12
Dépenses occasionnelles	53 08
Total	$ 7,000 00

13.—Drainage profond.

Octroi, 1913-14	$ 8,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 8,000 00
Total	$ 8,000 00	$ 8,000 00

Jos. Barbeau, commissaire, salaire et dépenses	$ 569 00
John Drolet, instructeur	576 44
Wilfrid Giroux, instructeur	651 77
C. J. Lynde, surintendant	353 10
F. N. Savoie, surintendant	488 98
Machinistes, gages et dépenses	224 09
Inspections du sol—	
Neuf étudiants, cinq mois à $50 et dépenses	3,787 40
Réparations, transport de machines, etc	613 51
Impressions et annonces	128 04
Dix mille copies "Practical Draining"	607 67
Total	$ 8,000 00

14.—Economie domestique.

Octroi, 1913-14	$ 7,000 00	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 7,000 00
Total	$ 7,000 00	$ 7,000 00

Cours des professeurs, St-Pascal et Roberval, 1913-14		$ 500 00
Octrois de $300 à 4 écoles en 1912-13	$ 1,200 00	
Octrois de $300 à 16 écoles en 1913-14	4,800 00	
Octroi de $100 à 1 école en 1913-14	100 00	
		6,100 00
Dépenses de voyage, inspecteurs d'écoles		241 45
Impressions et brochures		127 03
Divers		31 52
Total		7,000 00

15.—Industrie du sucre d'érable.

Octroi, 1913-14	$ 4,000 90	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 4,000 90
Total	$ 4,000 90	$ 4,000 90

Ecoles de Beauceville	1,772 75
Ecole de Ste-Louise	1,635 10
Ecole de La Minerve	548 05
Divers	45 00
Total	$ 4,000 90

16.—Conférences et train d'exposition.

Octroi, 1913-14	$ 2,482 40	
Dépenses, 31 mars 1915	....	$ 2,482 40
Total	$ 2,482 40	$ 2,482 40

Dépensé pour fournir et installer des produits à exposer par le collège Macdonald, en impressions, dépenses incidentes et de voyage des professeurs du collège et autres instructeurs.	$ 2,482 40

Aide octroyée à l'agriculture, 1912.

Sommaire de l'état financier.

Section No.	Classification.	Octroi.	Dépenses au 30 juin 1913.	Dépenses subséquentes.	Total.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Culture des fruits	23,460 20	21,863 78	1,596 42	23,460 20
2	Industrie du bacon	10,000 00	3,627 51	6,372 49	10,000 00
3	Aviculture	4,000 00	3,605 61	394 39	4,000 00
4	" subsides co-opératifs	10,000 00	8,893 92	1,106 08	10,000 00
5	Collèges d'agriculture	20,000 00	18,374 97	1,625 03	20,000 00
6	Union Expérimentale	2,000 00	1,500,00	500 00	2,000 00
7	Bétail sur pied (importations)	3,000 00	3,000 00	....	3,000 00
8	Trèfle et Alfalfa	15,539 80	13,961 94	1,577 86	15,539 80
9	Drainage	20,000 00	11,125 39	8,874 61	20,000 00
10	Laboratoires chimiques	10,000 00	6,815 16	3,184 84	10,000 00
11	Industrie laitière, primes et inspection	3,500 00	1,376 55	2,123 45	3,500 00
12	Association provinciale de l'industrie laitière.	2,000 00	2,000 00	....	2,000 00
13	Tabac	10,000 00	9,896 35	103 65	10,000 00
14	Instruction vétérinaire—Laboratoire	3,000 00	....	3,000 00	3,000 00
15	Train d'exposition et conférences	2,982 40	2,962 41	19 99	2,982 40
	Totaux	139,482 40	109,003 59	30,478 81	139,482 40

Etat comparatif des dépenses pour l'agriculture des fonds provinciaux.

Les données pour les années 1913, 1914, 1915 et les dépenses approximatives pour 1916.

Service.	Au 30 juin 1913	Au 30 juin 1914	Au 30 juin 1914-15	Estimées au 30 juin 1915-16
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Gouvernement civil, salaires et dépenses contingentes.	41,533 34	45,220 96	45,500 00	45,600 00
Ecoles agricoles	20,208 39	18,534 99	29,863 09	30,000 00
Ecoles d'économie domestique	10,000 00	18,500 00	10,290 29	16,000 00
Sociétés agricoles	120,614 08	164,551 98	146,296 56	100,000 00
Clubs ou cercles agricoles, octroi au chemin de fer de la rive sud compris	90,851 83	99,650 00	97,000 00	110,000 00
Conseil de l'agriculture	4,529 03	3,665 83	2,787 99	3,000 00
Sociétés horticulturales et agricoles, Montréal et provinciales	1,000 00	1,000 00	1,000 00	1,500 00
Instruction vétérinaire	5,994 96	5,500 00	4,772 68	5,500 00
Industrie laitière	74,441 50	76,000 00	67,676 14	98,410 00
Laboratoire provincial	2,000 00	1,540 24	2,000 00	2,000 00
Conférences sur l'agriculture	6,537 56	7,029 44	5,406 09	9,000 00
Culture des fruits	11,856 29	10,865 48	6,580 36	10,000 00
Aviculture	3,000 00	3,000 00	2,099 14	3,000 00
Journal de l'agriculture	29,000 00	29,000 00	27,000 00	27,000 00
Mérite Agricole	4,000 00	2,607 65	3,270 38	3,500 00
Expositions	32,000 00	32,000 00	31,000 00	32,000 00
Divers	100 00	100 00	100 00	100 00
Ecole d'Agriculture, Ste-Anne de la Pocatière.—				
Pour construction	10,000 00	....	....	....
Pour entretien	10,000 00	10,000 00	....	....
Totaux	477,666 98	528,766 57	482,642 72	496,610 00

MANITOBA.

L'octroi accordé en vertu de la Loi d'Instruction agricole, en 1914-1915, a été réparti comme suit:—

Travaux d'instruction en apiculture	$ 1,500 00
Trains de démonstration	7,000 00
Fermes de démonstration	12,000 00
Cours de conférences chez les cultivateurs sur l'économie rurale et le soin des animaux	8,000 00
Conférences et démonstrations sur l'élevage, l'abatage et l'habillage des volailles de toutes sortes	2,000 00
Démonstration sur la destruction des mauvaises herbes	1,000 00
Travail d'éducation au sujet de la coopération dans l'envoi des produits de ferme au marché	3,000 00
Lopins de démonstration de l'alfalfa	1,000 00
Cercles agricoles pour garçons et filles	3,000 00
Expériences en drainage par tuyaux de grès	1,000 00
Instructeur voyageur pour l'économie ménagère, dépenses et équipement compris	4,500 00
Instructeurs voyageurs en industrie laitière	5,000 00
Excursions au collège agricole et à la ferme d'expérimentation	1,000 00
Démonstrations et instruction sur la culture des légumes et autres sujets horticoles	2,000 00
Publication de bulletins sur les sujets cités plus haut	3,000 00
Instruction sur l'emploi des instruments mécaniques de ferme dans les écoles rurales	3,000 00
Divers	75 45
Total	$ 58,075 45

APERÇU DE TRAVAUX FAITS.

Inspecteurs en campagne.—A l'automne de 1914, le ministère provincial a nommé, pour l'amélioration de l'agriculture, en vertu de la Loi d'Instruction agricole, un certain nombre de représentants de districts ou dans les champs mêmes. Pour préparer ces hommes à l'ouvrage, un cours spécial d'instruction a été donné au collège d'agriculture. Les représentants fourniront non seulement les moyens techniques d'améliorer et d'aménager les fermes, mais encore les facilités de mettre les produits sur le marché. Ces officiers administreront la loi contre les herbes nuisibles, et en se tenant bien au courant des travaux des fermes de démonstration, seront en mesure d'enseigner les méthodes les plus efficaces au nettoyage des terrains, etc. Quatorze fermes de démonstration ont déjà été fondées, d'autres seront mises en opération, et l'on espère qu'avec la coopération des représentants de district, l'agriculture de la province sera rapidement placée sur un niveau plus élevé que celui occupé jusqu'à présent.

Au printemps de 1915, les gradués du collège d'agriculture, dont les noms suivent, ont été nommés: Lester V. Lohr, W. T. G. Wiener, H. F. Danielson, Nelson S. Smith et W. J. Stone. Un district est assigné à chacun d'eux, pour la saison d'été. D'autres représentants seront nommés, tel que requis, dès qu'il y en aura de compétents.

Fermes de démonstrations.—Sur les 20 fermes qu'on s'était proposé d'organiser, douze ont été localisées en 1913, et trois autres y ont été ajoutées depuis, une de 70 acres attenante au lac Killarney, une de 45 acres dans le district de Rose-Hill, Manitoba-sud, et une autre de 7 acres au collège d'agriculture du Manitoba. La plus grande partie de la ferme Killarney sera utilisée à démontrer la culture des fruits rustiques, et le reste, à démontrer la culture des graines et des herbes, ainsi qu'au drainage et à l'assolement. Les fermes sont destinées à représenter tous les différents types de sols de la province.

A Rose-Hill, le sol est argileux avec une légère couche de sable au-dessous, et comme ce type de terrain ne se rencontre pas souvent dans la province, on a jugé opportun de démontrer un assolement qui lui fut approprié. Dix acres seront employés à la production de variétés hâtives de maïs d'ensillage, et la balance à la culture des céréales.

Le terrain sur lequel les fermes sont localisées est, dans tous les cas, loué en vertu d'un arrangement avec le propriétaire (voir page 97, rapport de 1914), excepté pour la ferme de Killarney, qui a été achetée, par octroi fédéral, au coût de $3,875. Les dépenses, sur cette appropriation, comprennent le clôturage et le parachèvement de travaux.

Les fermes du collège et de Baldur furent les seules complètement ensemencées en 1914. Les autres furent nettoyées et laissées en jachère d'été, prêtes pour l'ensemencement, au printemps de 1915.

Champs d'alfalfa.—Vingt de ces champs ont été établis et font partie des fermes de démonstration. Leur objet n'est pas seulement d'encourager la culture des meilleures variétés d'alfalfa, mais d'obtenir un rendement de graines propres au pays. A Neepawa, la variété Grimm a été prouvée tout à fait difficile.

Trains de démonstration.—Dans le but de communiquer l'instruction donnée au collège d'agriculture aux fermiers incapables de fréquenter cette institution, il a été d'usage, depuis quelques années, de faire circuler des trains spéciaux d'exposition, en juin et en juillet, sur toutes les lignes de chemins de fer du Manitoba. Ces trains sont parfaitement outillés pour faire des démonstrations pratiques, et sont sous la direction des membres du personnel du collège d'agriculture.

Le train du Pacifique-Canadien intéresse surtout les jeunes gens, par ses vues animées, ses démonstrations d'économie domestique, et ses expositions d'oiseaux et d'insectes. Un bureau de renseignement où l'on répondait à toutes les questions se rapportant au collège, et à ses travaux, a été le trait caractéristique. Un grand fas-simile en plâtre, du collège et de ses terrains, a attiré l'attention. Un wagon d'animaux y était aussi adjoint. Le train spécial du Canadien-Nord, différent de celui du Pacifique-Canadien, sous certains rapports, était également complet et intéressant par des démonstrations spéciales sur l'outillage de la ferme, et son équipement mécanique, et ses démonstrations sur l'aviculture et l'économie domestique. En fait, une si grande démonstration a été faite sur ce train, que plusieurs modèles en furent emportés.

Cercles des garçons et des filles.—Ces cercles furent d'abord organisés en vertu du service d'extension du collège d'agriculture, qui y fournit encore son concours. Les pommes de terre, le maïs sont cultivés et les volailles élevées avec les graines de semence et le produit des œufs, et des expositions indépendantes sont tenues, où l'on expose ces objets et d'autres articles, y compris la boiserie, le sciage, les légumes, les grains et les fleurs. En 1915, 5,000 membres ont été enrôlés. L'organisation n'est pas limitée aux enfants qui fréquentent l'école, mais tous ceux âgés de dix à seize ans inclusivement peuvent en faire partie. Le cercle d'exposition, à Roland, fut le premier de plus de quarante de ces expositions tenues durant l'automne de 1914. Le second jour, le nombre des visiteurs fut de plus de 800, ce qui a été un plus grand succès, sous tous rapports, au résultat obtenu durant l'année précédente, alors que le mouvement fut inauguré. Non seulement ces cercles préparent la génération future des fermiers et des administrateurs de maisons à leurs devoirs, mais ils exercent aussi une influence directe sur les parents qui prennent un vif intérêt au travail éducationnel.

Une des conditions imposées en organisant les cercles est que le travail soit fait sur la ferme et le jardin de la famille, mais beaucoup du travail est fait par les professeurs, et pratiquement, tout autre intérêt dans le district est laissé aux garçons et aux filles, tout en étant prêts à les aider, tant dans leurs opérations de ferme qu'à la préparation de listes attrayantes de récompenses.

Chaque membre connaît non seulement toutes les qualités de ses propres poulets, mais aussi celles de ses compagnons, et il y a dans toute la province des centaines de petits enclos séparés et leurs jeunes propriétaires prennent un soin particulier à ce que la race soit gardée pure.

L'impulsion donnée à la culture du maïs de fourrage est des plus prononcées. On voit maintenant cette culture dans toutes les parties de la province, tandis qu'il y a une couple d'années, on en voyait quelques pièces seulement. Cette expansion a tellement augmenté et été trouvée si satisfaisante, que le département des ingénieurs du collège est à préparer des plans pour la construction de silos, vu qu'il est reconnu qu'une demande particulièrement grande en sera faite l'année prochaine. L'année dernière, les champs de pommes de terre ont démontré l'utilité du buttage pour la conservation de l'humidité.

Auparavant, les filles étaient obligées de rivaliser avec les garçons, si elles désiraient prendre part à tous les concours, et elles firent leur part d'une façon remarquable, gagnant plusieurs prix avec leurs volailles et leurs pommes de terre, et même dans les concours pour l'élevage du porc. Cette année, cependant, des concours spéciaux pour les filles ont eu lieu concernant la boulangerie, la couture, la mise en boîte et en conserve, ainsi qu'un concours d'ouvriers de ferme, pour les jeunes gens, faisant en tout huit concours auxquels les membres du club pouvaient prendre part.

Le ministre de l'Agriculture a fourni le matériel, comme suit: une couvée d'œufs de race pure à un membre de chaque famille; dix livres de pommes de terre de Carman, n° 1, à chaque membre; un quart de livre de chacune des variétés suivantes de maïs fourrager: Northwestern Dent, Lonfellow et Minnesota 13; une demi-livre, respectivement, de pois et de fèves pour concours de mise en boîte et en conserve, douze plans différents pour l'aménagement d'outillage de ferme, et des calepins dans lesquels on tient compte de tout l'ouvrage fait.

Parmi les gagnants de l'année dernière, douze jeunes garçons ont été choisis comme nœud d'une association de jeunes agriculteurs canadiens.

Une quantité suffisante de blé Marquis, de seconde année, qui a gagné le fameux prix Seager Wheeler, a été obtenue pour l'enseignement d'un tiers d'acre, et le service d'entretien des champs, du collège, a soigneusement préparé des instructions, non seulement sur la culture d'un champ pour cette année, mais aussi pour préparer une jachère d'été pour le champ de l'année suivante, et il est probable que les méthodes suggérées ont reçu une plus grande application sur ces fermes. Il a été proposé d'organiser, pour l'année suivante, un concours d'un acre, de différents genres, pour les membres du cercle qui auront obtenu une certaine moyenne de points, et pour fournir des œufs aux nouveaux cercles seulement, vu que les cercles de cette année auront suffisamment réussi dans l'élevage des volailles pour avoir l'approvisionnement dont ils auront besoin.

Dans la majorité des cas, les organisateurs des cercles sont les directeurs des écoles, qui déclarent que le travail extra qu'ils ont fait relativement aux cercles des garçons et des filles est plus que compensé par une plus grande assistance, et le surcroît d'intérêt que les élèves apportent dans les autres travaux. Le fait que ces concours ont lieu sur la ferme de la famille font que les cercles sont un lien entre la maison et l'école. Constatant que les professeurs s'intéressent aux enfants en dehors des heures de l'école, ils sont eux-mêmes intéressés aux travaux de l'école durant les heures de l'école. Partout où les cercles de garçons et de filles ont été organisés, le peuple est unanime à dire qu'aucun mouvement n'a eu un plus grand résultat pour soulever l'intérêt d'une culture meilleure.

Expositions scolaires.—En 1914, environ trente-cinq expositions scolaires ont eu lieu, où furent exposés les produits de 100 écoles. Deux mille cinq cents élèves se sont inscrits comme exposants, et le nombre des visiteurs a été évalué à 10.000. Quelques-unes de ces expositions ont été tenues sous la direction des cercles de garçons et de filles, d'autres sous celle de la société des jeunes agriculteurs, d'autres sous celle de la

société des jeunes agriculteurs, d'autres par un comité de professeurs et de conseillers de la municipalité, et d'autres par les professeurs et les syndics de l'école elle-même. A quelques-unes de ces expositions, il y a eu des concours de jeux, durant le jour, et un concert durant la soirée.

Economie domestique.—Neuf sociétés nouvelles d'économie domestique, et plusieurs centaines de nouveaux membres ont été adjoints en 1914, portant le nombre des sociétaires à plus de 1,675. Un travail plus utile a été fait en plaçant des filles sans emploi, en améliorant les relations sociales, en établissant et entretenant de jolis endroits dans les localités, et par-dessus tout, par la confection d'articles de confort pour les réfugiés et les blessés. En fait, les sociétés ont été généralement employées au travail de la Croix-Rouge. Le travail est soutenu par une contribution de 50 cents par membre, jusqu'à concurrence de 20 membres, et 25 cents pour tout membre additionnel. Le ministère a également fourni 240 volumes aux sociétés de bibliothèque en voyage. Il existe quatre de ces bibliothèques, dont chacune contient de douze à quinze volumes sur l'économie domestique, qu'on tient constamment en circulation parmi les différentes sociétés.

Le surintendant fait rapport des progrès faits non seulement sur le travail éducationnel, mais sur tout ce qui a trait à l'amélioration des conditions de la maison et de la société. Plusieurs sociétés donnent des cours sur l'élevage, l'hygiène, les aliments, la couture et le blanchissage. D'autres cours sommaires sont donnés dans les écoles publiques sur les meilleures méthodes de tenue d'une ferme. A la convention tenue en février 1915, on a passé des résolutions pressant l'inspection médicale dans les écoles de la province, et préconisant une plus grande attention dans l'enseignement de la science agricole et de l'économie domestique dans les écoles.

Instruction dans les écoles rurales sur l'outillage mécanique d'une ferme.—On a commencé à faire quelque chose, sous ce rapport, par l'octroi de fonds aux écoles rurales pour l'achat de matériel de forge. On donne une telle instruction parce qu'elle rendra les jeunes gens capables de faire les réparations à l'aide d'une petite forge sur la ferme.

Travail éducationnel sur l'apiculture.—On a démontré un intérêt considérable à cette industrie en réorganisant la société des apiculteurs, et en nommant, en avril 1914, un apiculteur provincial. Ce fonctionnaire, qui demeure au collège, dirige les expériences, inspecte les ruchers, et fait des conférences et des démonstrations. Il commencera aussi l'apiculture sur les fermes de démonstration.

ETAT SOMMAIRE FINANCIER DU SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1914-1915, DEPUIS LE 1er AVRIL 1914 AU 31 MARS 1915.

Section N°.	Classification.	Crédit non dépensé, 1er avril 1914.	Octroi, 1914-15.	Total.	Dépensé au 31 mars 1915.	Crédits non dépensés au 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Apiculture	782 00	1,500 00	2,282 00	853 39	1,428 61
2	Trains de démonstration	....	7,000 00	7,000 00	5,023 58	1,976 42
3	Fermes de démonstration	8,993 42	12,000 00	20,993 42	15,969 59	5,023 83
4	Pâturage et soin des animaux	3,076 46	8,000 00	11,076 46	1,757 15	9,319 31
5	Elevage des volailles	1,130 75	2,000 00	3,130 75	1,600 75	1,530 00
6	Démonstrat. sur mauvaises herbes.	500 00	1,000 00	1,500 00	330 75	1,169 25
7	Envoi des produits au marché	3,000 00	3,000 00	6,000 00	1,944 75	4,055 25
8	Terrains de la culture de l'alfalfa	1,025 89	1,000 00	2,025 89	224 58	1,801 31
9	Cercles de jeunes gens	972 03	3,000 00	3,972 03	2,537 28	1,434 75
10	Instituteurs agricoles	1,725 00	....	1,725 00	....	1,725 00
11	Drainage	928 69	1,000 00	1,928 69	1,299 85	628 84
12	Economie domest.—Instituteurs	1,751 85	4,500 00	6,251 85	4,353 99	1,897 86
13	Economie domestique—Matériel	239 96	....	239 96	....	239 96
14	Instituteurs en industrie laitière	604 48	5,000 00	5,604 48	5,377 50	226 98
15	Excursions, fermes collégiales	....	1,000 00	1,000 00	....	1,000 00
16	Démonstrations de culture des légumes et sur l'horticulture	200 00	2,000 00	2,200 00	318 76	1,881 24
17	Bulletins	....	3,000 00	3,000 00	2,976 25	23 75
18	Outillage de ferme	....	3,000 00	3,000 00	500 00	2,500 00
19	Divers	1,938 90	75 45	2,014 35	1,474 98	539 37
	Totaux	26,869 43	58,075 45	84,944 88	46,543 15	38,401 73

DÉTAILS DES DÉPENSES, 1ER AVRIL 1914 AU 31 MARS 1915.

1.—Apiculture.

Octroi, 1914-15	$ 1,500 00	
Balance rapportée	782 00	
Dépenses, 31 mars 1915	......	$ 853 39
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	1,428 61
Total	$ 2,282 00	$ 2,282 00

R. M. Muckle, apiculteur provincial, salaire	$ 520 00
R. M. Muckle, dépenses	259 44
Fourniture et outillage	67 90
Contingents	6 05
Total	$ 853 39

2.—Trains de démonstration.

Octroi, 1914-15	$ 7,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	....	$ 358 57
Dépensé au 31 mars 1915	....	4,665 01
Balance non dépensée au 31 mars 1915	....	1,976 42
Total	$ 7,000 00	$ 7,000 00

Diverses personnes, services et dépenses		$ 388 97
Professeurs—		
Laura E. Black	$115 00	
Dr C. D. McGilvray	92 75	
Eva C. Graham	78 95	
Préposé au cinématographe	89 70	
		376 40
Fourniture et outillage		720 87
Impressions et annonces		1,068 17
Repas et chambres		2,101 45
Contingents		9 24
Total		$ 4,665 10

3.—Fermes de démonstration.

Octroi, 1914-15	$ 12,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	8,993 42	
Dépensé au 31 mars 1915	....	$ 15,969 59
Balance non dépensée, 31 mars 1915	....	5,023 83
Total	$ 20,993 42	$ 20,993 42

Geo. H. Jones, salaire et dépenses		$ 1,717 15
S. A. Bedford, sous-ministre, dépenses		213 59
G. A. Warrington, arpenteur, salaire et dépenses		634 65
Main-d'œuvre et pension	$ 5,155 76	
Feuille de paye, Killarney	710 18	
		5,865 94
Matériaux et fourniture, clôturage, etc		1,918 96
Achat de la ferme Killarney		3,875 00
Outillage		1,291 49
Louage d'attelage		175 25
Contingents		277 56
Total		$ 15,969 59

4.—Champs et soin des animaux.

Octroi, 1914-15	$ 8,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	3,076 46	
Dépensé au 31 mars 1915	....	$ 1,757 15
Balance non dépensée, 31 mars 1915	....	9,319 31
Total	$ 11,076 46	$ 11,076 46

Conférenciers, etc.—		
Diverses personnes, services et dépenses		$ 761 80
Geo. H. Jones, professeur pour soin des animaux, salaire	$200 00	
" " " " dépenses	116 25	
A. Blackstock, conférencier, soin des animaux, salaire	625 00	
" " " " dépenses	34 70	
		975 95
Contingents		19 40
Total		$ 1,757 15

5.—Elevage des volailles.

Octroi, 1914-15	$ 2,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	1,130 75	
Dépensé au 31 mars 1915	....	$ 1,600 75
Balance non dépensée, 31 mars 1915	....	1,530 00
Total	$ 3,130 75	$ 3,130 75

J. E. Bergey, démonstrateur, salaire et dépenses	$ 392 08
Prix	833 51
Dépenses des conférenciers, etc	75 16
Octroi, exposition de Brandon	300 00
Total	$ 1,600 75

Des conférences et des démontrations sur la nourriture, l'abatage et l'élevage des volailles de toutes sortes sont données aux fermiers par un fonctionnaire du collège.

6.—Démonstrations sur les mauvaises herbes.

Octroi, 1914-15	$	1,000 00		
Balance rapportée, 1er avril 1914		500 00		
Dépensé au 31 mars 1915		....	$	330 75
Balance non dépensée, 31 mars 1915		....		1,169 25
Total	$	1,500 00	$	$1,500 00

Séparateur	$	32 25
Démonstrations		298 50
Total	$	330 75

Un cours abrégé et une conférence sont donnés au collège, en juin de chaque année, par les inspecteurs des mauvaises herbes, dans le but d'aider ces fonctionnaires dans l'accomplissement de leurs devoirs.

7.—Envoi des produits au marché.

Octroi, 1914-15	$	3,000 00		
Balance rapportée, 1er avril 1914		3,000 00		
Dépensé au 31 mars 1915		....	$	1,944 75
Balance non dépensée, 31 mars 1915		....		4,055 25
Total	$	6,000 00	$	6,000 00

L. A. Gibson, salaire	$	1,725 00
" dépenses		138 60
Impressions et papeterie		81 15
Total	$	1,944 75

8.—Champs d'alfalfa.

Octroi, 1914-15	$	1,000 00		
Balance rapportée, 1er avril 1914		1,025 89		
Dépensé au 31 mars 1915		....	$	224 58
Balance non dépensée, 31 mars 1915		....		1,801 31
Total	$	2,025 89	$	2,025 89

Geo. H. Jones, dépenses	$	32 40
Main-d'œuvre et fournitures		192 18
Total	$	224 58

9.—Cercles de jeunes gens.

Octroi, 1914-15	$	3,000 00		
Balance rapportée, 1er avril 1914		972 03		
Dépensé au 31 mars 1915		....	$	2,537 28
Balance non dépensée, 31 mars 1915		....		1,434 75
Total	$	3,972 03	$	3,972 03

E. W. Jones, dépenses	$	5 75
A. Blackstock, dépenses		21 40
Semence, œufs, etc.		1,235 83
Octrois, cercles des jeunes gens		649 49
Impressions et papeterie		288 88
Messageries et diverses dépenses		335 93
Total	$	2,537 28

11.—Drainage.

Octroi, 1914-15	$ 1,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1915	928 69	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 1,299 85
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	628 84
Total	$ 1,928 69	$ 1,928 69

Matériaux et fournitures	$ 487 55
Main-d'œuvre, gages, pension	797 50
Divers	14 80
Total	$ 1,299 85

12.—Economie domestique—Professeurs.

Octroi, 1914-15	$ 4,500 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	1,751 85	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 4,353 99
Balance non dépensée au 31 mars 1915	......	1,897 86
Total	$ 6,251 85	$ 6,251 85

Mlle Gowsell, professeur, salaire et dépenses	$ 1,946 95	
Mlle E. Crawford, professeur, salaire et dépenses	500 75	
Mme Salisbury, surintendante, salaire et dépenses	230 15	
Mme H. W. Drayton, dépenses	100 00	
Diverses personnes, dépenses	80 05	
		$ 2,857 90
Ameublement de bibliothèque		261 29
Octrois		830 50
Prix		150 00
Certificats		80 00
Dépenses pour assister aux conventions		71 05
Fournitures et ustensiles		78 50
Divers		24 75
Total		$ 4,353 99

14.—Instituteurs en industrie laitière.

Octrois, 1914-15	$ 5,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	604 48	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 5,377 50
Balance non dépensée, 31 mars 1915	....	226 98
Total	$ 5,604 48	$ 5,604 48

J. W. Crowe, instituteur, salaire	$ 2,400 00
" " dépenses	800 00
E. Cinpak, interprète, salaire et dépenses	1,893 25
Rév. N. C. Jutras, conférences	271 50
Fournitures	11 80
Total	$ 5,377 50

Dépensé pour instruction dans les districts éloignés, particulièrement parmi la population des aubains.

16.—Démonstrations de culture de légume et d'horticulture.

Octroi, 1914-15	$ 2,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1914	200 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 318 76
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	1,881 24
Total	$ 2,200 00	$ 2,200 00

Octrois	$ 150 00
Prix dans les écoles	50 00
Conférences	12 05
Contingents	106 71
Total	$ 318 76

On encourage la culture des légumes par des conférences, des octrois et des prix.

17.—Bulletin.

Octrois, 1914-15	$ 3,000 00	
Balance rapportée, 1er avril 1915	......	$ 119 75
Dépensé au 31 mars 1915	......	2,856 50
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	23 75
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

La totalité de ces dépenses a été faite pour des impressions, etc.

18.—Outillage de ferme.

Octroi, 1914-15	$ 3,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 500 00
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	2,500 00
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00
Octrois aux écoles		$ 500 00

19.—Divers.

Octroi, 1914-15	$ 75 45	
Balance rapportée, 1er avril 1914	1,938 90	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 1,474 98
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	539 37
Total	$ 2,014 35	$ 2,014 35

Octroi, exposition d'étalons, au printemps	$ 200 00
Prix de passage, cercle des jeunes gens	340 50
Spécimens entomologiques	330 40
Prix de passage de la convention d'industrie laitière	91 05
Jas. P. Grant, salaire	375 00
C. A. M., déboursés	111 23
Divers	26 80
Total	$ 1,474 98

M. Jas. P. Grant a été employé à l'inscription des dépenses faites en vertu de la Loi de l'Instruction agricole.

Sommaire des dépenses au 31 mars 1914.

Subside fédéral de 1913-14.

Section N°	Classification.	Octroi.	Dépensé au 31 mars 1914.	Balances non dépensées au 31 mars 1914.	Balances dépensées en plus.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Apiculture	1,000 00	218 00	782 00	....
2	Trains de démonstration	5,000 00	5,358 57	....	358 57
3	Fermes de démonstration	13,500 00	4,506 58	8,993 42	....
4	Champs et soin des animaux	5,000 00	1,923 54	3,076 46	....
5	Soin des volailles	2,000 00	869 25	1,130 75	....
6	Démonstrations au sujet des mauv. herbes	500 00	....	500 00	....
7	Envoi des produits au marché	3,000 00	....	3,000 00	....
8	Champs d'alfalfa	2,000 00	974 11	1,025 89	....
9	Cercles des jeunes gens	2,000 00	1,027 97	972 03	....
10	Professeurs agricoles	3,000 00	1,275 00	1,725 00	....
11	Drainage	1,800 00	871 31	928 69	....
12	Economie domestique—Instructions sur l'...	2,500 00	748 15	1,751 85	....
13	Economie domestique—Outillage	2,000 00	1,760 04	239 96	....
14	Industrie laitière—Instituteurs-voyageurs	3,000 00	2,395 52	604 48	....
15	Excursions aux fermes collégiales	100 00	100 00	....	....
16	Culture des légumes et horticulture	200 00	....	200 00	....
17	Bulletins	2,900 00	3,019 75	....	119 75
18	Divers	2,230 05	291 15	1,938 90	....
	Totaux	51,730 05	25,338 94	26,869 43	478 32

Détails des dépenses au 31 mars 1914.

1.—Apiculture.

Octroi, 1913-14	$ 1,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 218 00
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	782 00
Total	$ 1,000 00	$ 1,000 00
W. Lloyd, salaire		$ 208 25
Fournitures		9 75
Total		$ 218 00

2.—Trains de démonstration.

Octroi, 1913-14	$ 5,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 5,358 57
Balance dépensée en plus, 31 mars 1914	358 57	
Total	$ 5,358 57	$ 5,358 57
Services et dépenses, diverses personnes	$ 687 26	
Mme R. McCharles, conférencière	137 75	
		$ 825 01
Outillage et fournitures		627 04
Impressions et annonces		649 75
Repas et chambres		739 00
Contingents		139 09
Chemin de fer Pacifique-Canadien		1,408 15
Boyd Bishop Co		808 53
F. L. Kenny		162 00
Total		$ 5,358 57

3.—Fermes de démonstration.

Octroi, 1913-14	$ 13,500 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 4,506 58
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	8,993 42
Total	$ 13,500 00	$ 13,500 00
Geo. H. Jones, surintendant, salaire	$ 460 10	
" " dépenses	499 23	
S. A. Bedford, dépenses	132 45	
		$ 1,091 78
Main-d'œuvre et pension		2,624 06
Matériaux et fournitures, clôturage, etc		646 08
Lanterne		76 00
Contingents		68 66
Total		$ 4,506 58

4.—Conférences sur les champs et le soin des animaux.

Octroi, 1913-14	$ 5,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,923 54
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	3,076 46
Total	$ 5,000 00	$ 5,000 00
Diverses personnes, services et dépenses, conférences		$ 1,518 56
Impressions, annonces, frais de port		371 55
Contingents		33 43
Totaux		$ 1,923 54

5.—Conférences et démontrations d'élevage de volailles.

Octroi, 1913-14	$ 2,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 869 25
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,130 75
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00
Prix		$ 817 05
Dépenses, conférences		52 20
Total		$ 869 25

8.—Semis d'alfalfa.

Octroi, 1913-14	$ 2,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 974 11
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,025 89
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00
G. H. Jones, salaire	$ 100 00	
" dépenses	317 40	
		$ 417 40
Frais de voyages		134 30
Matériaux, ameublement et fournitures		178 54
Semence		53 34
Loyer de champs, etc		89 40
Divers		101 13
Total		$ 974 11

9.—Cercles de jeunes gens.

Octroi, 1913-14	$ 2,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,027 97
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	972 03
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00
Geo. H. Jones, dépenses de voyages	$ 99 81	
A. Blackstock	42 80	
M. C. Herner	67 10	
		$ 1,027 97
Prix		343 05
Semence et œufs fournis aux membres		353 83
Divers		121 38
Total		$ 1,027 97

10.—Instituteurs agricoles.

Octroi, 1913-14	$ 3,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,275 00
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,725 00
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00
A. Blackstock, salaire	$ 875 00	
Geo. H. Jones, salaire	400 00	
		$ 1,275 00
Total		$ 1,275 00

11.—Drainage par tuiles.

Octroi, 1913-14	$ 1,800 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 871 31
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	928 69
Total	$ 1,800 00	$ 1,800 00
W. G. Weiner, salaire		$ 205 00
Dépenses de voyages		39 95
Divers		18 16
Main-d'œuvre et gages		118 20
Total		$ 871 31

12.—Economie domestique.

Octroi, 1913-14	$ 2,500 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 748 15
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,751 85
Total	$ 2,500 00	$ 2,500 00
Jessie D. Ross, services et dépenses		$ 352 85
Mme E. C. Salisbury, dépenses de voyages		75 80
Mlle M. Kennedy, dépenses de voyages		27 05
Mlle H. M. Gowsell, salaires et dépenses		274 95
Mlle A. F. Playfair, services		17 50
Total		$ 748 15

13.—Outillage, économie domestique.

Octroi, 1913-14	$ 2,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,760 04
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	239 96
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00
Deux mille calepins	$ 283 50	
Impression de bulletins	1,426 58	
		$ 1,710 08
Fournitures de bureau		49 96
Total		$ 1,760 24

14.—Instituteurs en industrie laitière.

Octroi, 1913-14	$ 3,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 2,395 52
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	604 48
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00
W. J. Crowe, salaire	$ 1,400 00	
" dépenses	478 92	
		$ 1,878 92
E. Cinpak, salaire et dépenses		442 95
Conférenciers, services et dépenses		68 65
Annonces		5 00
Total		$ 2,395 52

15.—Excursions aux fermes d'expérimentations.

Octroi, 1913-14	$ 100 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 100 00
Total	$ 100 00	$ 100 00
Frais de la convention, au collège		$ 100 00

16.—Publication de bulletins.

Octroi, 1913-14	$ 2,900 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 3,019 75
Balance dépensée en plus, 31 mars 1924	119 75	
Total	$ 3,019 75	$ 3,019 75
Bulletins: Industrie laitière, économie domestique, bâtisses de la ferme, porcherie, écurie, potager		$ 3,019 75

17.—Divers.

Octroi, 1913-14	$ 2,230 05	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 291 15
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,938 90
Total	$ 2,230 05	$ 2,230 05
Camera, etc.		$ 192 70
Prix de passages, conventions d'industrie laitière		98 45
Total		$ 291 15

SUBSIDE, $31,730.05.

Dépenses au 31 mai 1915—	
Fermes de démonstrations	$ 5,425 90
Trains de démonstrations	3,278 45
Conventions agricoles, conférences	1,046 10
Concours de labour	230 98
Aviculture	985 20
Octroi aux sociétés agricoles	14,501 65
Total	$ 25,468 28
Balance non dépensée	6,261 77
Intérêts accrus	139 56
Total	$ 31,869 61

TABLEAU COMPARATIF DES DÉPENSES DES FONDS PROVINCIAUX POUR FINS AGRICOLES POUR LES ANNÉES 1912, 1913, 1914 ET ÉVALUATION DES DÉPENSES POUR 1915.

Service.	1912, au 30 nov.	1913, au 30 nov.	1914, au 30 nov.	1915, au 30 nov. (Evaluation).
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Ministère—Salaires	10,121 67	14,729 97	14,700 00	14,700 00
" dépenses du bureau	1,287 51	1,675 28	1,496 07	1,500 00
Sociétés d'agriculture et cercles agricoles, juges, expositions de semence, etc	51,739 73	41,937 40	39,426 53	54,300 00
Statistiques agricoles	2,507 52	3,412 77	2,702 70	3,000 00
Inspection des mauvaises herbes	4,078 55	4,896 29	5,612 90	7,000 00
Octrois aux associations de bétail sur pieds, expositions d'hiver, expositions et sociétés (exposit. fédérale spéciale de 1913, $20,000,)	24,730 37	36,473 00	19,229 00	11,050 00
Divers				1,000 00
Collège d'agriculture du Manitoba—				
Salaires	50,807 85	68,393 02	76,190 00	86,000 00
Entretien	26,107 84	36,461 85	52,172 71	66,500 00
Chauffage	8,956 25	12,537 55	40,342 06	35,000 00
Totaux	180,337 29	220,517 13	251,872 08	280,050 00
Revenu—				
Honoraires, collège d'agriculture, etc	15,668 09	16,509 91	18,175 77	20,000 00
Total net	$164,669 20	$204,007 22	$233,696 31	$260,050 00

SASKATCHEWAN.

Subside fourni en vertu de la Loi d'Instruction agricole et sa distribution en 1914-1915:

Pour subvenir aux cours d'instruction agricole et de science domestique dans les High Schools et les Collegiate Institutes, et à l'entraînement des instituteurs agricoles dans les écoles normales provinciales; (pour être dépensé par le département de l'éducation, sous forme d'octrois à chaque instituteur, soumis aux règlements faits et approuvés)	$ 6,500 00
Collège agricole. Pour subvenir aux instituteurs additionnels et pour la direction du travail de recherche..	14,000 00
Salaires et dépenses des instituteurs-voyageurs et démonstrateurs d'entretien de champ, de soin aux animaux et d'industrie laitière (5 pour tenue de champ, sous le contrôle du service des mauvaises herbes, $10,000; 3 pour soin des animaux, sous le contrôle du service du bétail sur pieds, $7,000; 3 pour industrie laitière, sous le contrôle du service d'industrie laitière, $6,652.31..	23,652 31
Travail d'éducation et de développement pour promouvoir et diriger les organisations de fermiers, en coopération pour la production et la vente des produits de la ferme, sur le marché..	6,000 00
Pour payer la part de la province dans le coût de l'outillage, de la manœuvre et de l'annonce des trains de démonstrations..	10,000 00
Pour aider l'association des vétérinaires de la Saskatchewan à donner des cours sommaires aux vétérinaires gradués.. ..	1,000 00
Total..	$ 61,152 31

APERÇU DES TRAVAUX FAITS.

L'octroi fédéral annuel à la Saskatchewan, pour l'instruction agricole, est dépensé par l'entremise de trois corps publiques, le Collège d'agriculture, le ministère de l'Agriculture, et le ministère de l'Instruction. Il est entendu que dans quelques années l'octroi à ces trois corps sera également divisé.

Le Collège d'agriculture fait partie intégrale de l'Université de la Saskatchewan, établi à Saskatoon. Ses travaux se rapportent à trois branches, savoir: recherches, enseignement donné aux institutions, et travail fait principalement par l'intermédiaire des sociétés agricoles et par quelques associations des producteurs de grain.

Le ministère de l'Instruction assume la responsabilité de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles élémentaires et secondaires, et de l'entraînement des instituteurs concernant ce travail.

Tandis que les actions du ministère de l'Agriculture sont principalement d'un caractère administratif, il est établi qu'en pratique elles ne peuvent être complètement séparées du travail éducationnel. D'où il suit que les laiteries en coopératives mais administrées par le gouvernement requièrent qu'on enseigne aux patrons les justes méthodes d'industrie laitière. Le mouvement de l'enregistrement des étalons rend l'instruction nécessaire sur ce qui constitue la bonne santé et la conformation correcte du cheval; la pratique de vendre le bœuf, les vaches laitières et les moutons aux fermiers, sur paiement partiel, comporte la nécessité, à ceux qui les achètent, de leur donner l'entretien et les soins convenables. La campagne contre les mauvaises herbes ne peut réussir sans reconnaître que ces herbes sont le résultat d'une culture peu soignée. L'encouragement aux sociétés coopératives implique la nécessité d'enseigner les principes qui sont la base d'une coopération efficace. C'est pour cela que le subside ac-

cordé en vertu de la Loi d'Instruction agricole est dépensé—pour assister le département à pourvoir à l'instruction qu'il juge convenable dans son travail administratif.

Le Collège d'agriculture de l'Université de la Saskatchewan se tient en contact avec les fermiers par le moyen de son département de propagande. L'argent que l'Université a obtenu sur le fonds autorisé en vertu de la Loi, a été employé, pour la plus grande partie, à payer les salaires des membres adjoints du personnel—hommes et femmes—requis pour le travail de propagande, et pour le renforcement de l'instruction agricole, le département de recherches, et le département du travail des femmes. En 1914, $16,400 ont été dépensés pour cette fin. Six nominations ont été faites en plus des treize mentionnées à la page 111 du rapport précédent, à savoir:—deux assistants, *re* entretien des champs; trois assistants pour la recherche des compositions physiques et chimiques du sol, et un conférencier sur *Homemakers Work.*

Travail de propagande.—Ce qui suit est un état complet des cours sommaires tenus durant l'année commençant au 31 mars 1914, et finissant le 31 mars 1915.

1. A l'Université—Cours de quatre jours ou moins:

(*a*) Convention des *Homemakers,* tenue durant la dernière semaine de mai 1914. Cent vingt-quatre y prennent part. Des sujets se rapportant au domicile, à l'école et au voisinage furent étudiés, et des démonstrations furent données sur l'art culinaire.

(*b*) Réunion des sociétés agricoles, en janvier 1915, 139 délégués y prennent part. Outre les discussions sur le travail propre à une société agricole, des conférences furent données sur les méthodes de labourage, la sélection de la semence, la sélection et l'élevage, la nourriture et l'entretien du bétail; et des démonstrations sur la sélection et les moyens de juger les bêtes à cornes, les moutons, chevaux, porcs et volailles.

(c) Réunion des délégués-laitiers, janvier 1915. Assistance, quatre-vingt-quinze. Démonstrations sur le choix et les moyens de juger les vaches laitières; conférences sur les moyens d'améliorer les troupeaux de vaches laitières, et conférences sur les récoltes du fourrage commercial pour vaches laitières dans la Saskatchewan, et la manière de le produire.

Cours de plus de quatre jours:

(*a*) Science domestique pour jeunes filles de ferme. Trois semaines en juin 1914. Assistance, vingt et une.

(*b*) Mécanique pour jeunes gens désireux d'apprendre à se servir de systèmes de chauffage. Trois semaines en juin 1914. Assistance, sept.

(*c*) Cours des fermiers. Cinq jours en janvier 1915. Assistance, cent cinquante-deux. Les sujets discutés furent: le labourage, la semence, les meilleurs moyens de se préparer à régler la jachère, la préparation du chaume pour les moissons, la prairie, pour la récolte du foin, démonstration sur le choix, la manière de juger, d'élever et de vendre sur le marché les animaux de la ferme, tels que chevaux, bestiaux, moutons, porcs et volailles; conférences et démonstrations sur l'outillage de la ferme.

2. Aux écoles et collèges agrégés.

(*a*) Collège de Régina, pour les jeunes gens des fermes qui suivent là un cours durant l'hiver. Le Collège d'agriculture a envoyé quatre professeurs conférenciers et démonstrateurs sur labourage, moissons, améliorations du bétail, y compris les volailles. Cinquante étudiants et quarante-sept fermiers se sont inscrits pour ce cours.

(*b*) Ecole normale de Régina, un pareil cours de conférences a été donné aux instituteurs, durant cinq jours. Assistance, cent trente-quatre.

(*c*) Collège de Moosejaw, pour jeunes fermiers suivant là un cours sommaire, durant l'hiver. Inscrits, 85 étudiants et douze fermiers. Le cours a été semblable à celui donné au collège de Régina.

(*d*) Ecole normale de Saskatoon, un cours semblable y a été donné. Inscrits, cent quatre-vingt-dix-huit.

3. Cours de deux à quatre jours sur dix-sept autres sujets. Assistance totale, 1,807 hommes et 994 femmes.

Ces cours furent pour hommes et femmes, et accessibles aux écoliers des plus hauts grades. Il y eut des conférences et des démonstrations aux moyens de cartes et de projections sur le labourage, les moissons et les animaux. A peu près tous les sujets ont suscité l'attention. Les sujets discutés à ces réunions ont été ceux que les gens avaient eux-mêmes demandés. D'autres facteurs de propagande sont les sociétés agricoles, les périodiques traitant d'agriculture, les wagons-laitiers et les *homemakers' clubs.* Il a été également fait un travail de propagande dans les districts où il n'y avait pas de sociétés agricoles. Un représentant a parcouru les districts, visité les colons, les a intéressés au travail, et organisé des réunions. Des conférenciers attirèrent le public et firent un travail effectif, surtout durant les mois de juin et juillet. et le personnel du collège contribua largement à ce succès.

Plus de 125,000 personnes ont bénéficié de ces sociétés, sans compter ceux qui ont suivi les cours sommaires.

En ce qui concerne le travail de recherches, les membres du personnel payés à même le subside ont fait leur devoir. Ce travail consistait en recherches et en expériences sur le labourage, les terrains, l'alfalfa, les céréales, l'entretien des animaux et des volailles, la biologie, les machines agricoles, l'outillage et la construction des bâtiments.

Travail des femmes.—Le département du travail des femmes, à l'université, comprend la direction et l'entretien de 140 cercles *homemakers.* Outre les cours sommaires pour femmes, ces cercles s'occupent particulièrement d'œuvres patriotiques: secourir ceux dont la récolte a manqué, amélioration des écoles environnantes, soins aux enfants pauvres, tenue de cours sommaires, création de bibliothèque et de salles de lecture pour cercles. Des orateurs et des démonstrateurs sont envoyés aux cercles qui en font la demande. Soixante bibliothèques ont été ouvertes, et dans plusieurs endroits, des gardes-malades de district ont été nommées pour seconder les efforts des cercles.

Voici un extrait du rapport du président Murray sur le travail de l'Université de la Saskatchewan, en 1914-15:—

> Nous avons tous été grandement satisfaits de l'appel fait par l'université aux divers étudiants de la province, et du degré de distinction obtenu par ces derniers. Ils sont tous bienvenus à l'université. Notre province a grandement bénéficié de leur talent littéraire et musical. Nous, Canadiens, n'apprécions pas comme il le faut ce que la Saskatchewan doit à la culture européenne. Toute réunion, soit de producteurs de grains, *homemakers,* ou municipalités, augmente la conviction que leur haute réputation provient de l'entraînement et de la culture de la Grande-Bretagne et du continent européen. A moins que nous ne fassions nous-mêmes de très grands efforts, la génération suivante sera inférieure à la présente en connaissances intellectuelles et artistiques.
>
> Le temps est maintenant propice, après trois années d'essai, de juger l'avantage qu'il y a de réunir les étudiants dans les arts, en agriculture, et les autres écoles professionnelles dans un même endroit et sous le même toit. Un grand nombre ont mis en doute la sagesse de notre action, et quelques-uns ont prédit du désaccord, la négligence de l'agriculture et l'augmentation du mouvement des fermiers vers les villes.
>
> Les élèves des différents collèges n'ont jamais senti de distinction entre groupe; ils ont logé ensemble, pris part côte à côte aux mêmes sports et fait partie des mêmes sociétés d'étudiants. Les expériences de coopération ont eu un succès inappréciable auprès des élèves et nous croyons que cette manière de faire prendra une grande importance dans la vie de notre province. Au lieu d'attirer vers les arts les étudiants en agriculture, nous avons trouvé qu'au contraire le mouvement les pousse vers l'agriculture.
>
> Tandis qu'on doit en donner beaucoup de crédit aux étudiants, une grande part en revient aussi à l'esprit du personnel.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION.

Le ministère de l'Instruction tend à faire de l'enseignement agricole une partie intégrante du système d'éducation et dès maintenant il essaie d'introduire cet enseignement dans les écoles publiques, les High Schools et les Collegiate Institutes. Les cours que l'on veut établir auront en vue les travaux pratiques de la ferme et la préparation à l'étude des sujets plus avancés enseignés au Collège d'agriculture. On se propose d'encourager les élèves au jardinage (facultatif pour le moment), faisant de la préparation efficace à la vie rurale, le principe primordial de l'œuvre envisagée sous ses aspects matériels et sociaux. L'enseignement sera conçu de telle manière qu'il s'efforcera de démontrer que la vie de cultivateur peut être à la fois rémunératrice et agréable.

Jusquà présent, le département a dû s'occuper de la question urgente d'établir des districts scolaires pour faire face à l'accroissement de la population, négligeant partiellement les nouveautés en fait d'enseignement. Il est reconnu que la plus importante de ces nouveautés est un enseignement agricole efficace.

Un comité d'instruction agricole a été formé pour s'occuper de tous les sujets tombant dans la sphère et touchant la nature de l'enseignement agricole dans les écoles publiques, les High Schools et les écoles normales. Deux directeurs de l'agriculture dans les écoles ont été nommés: F. W. Bates, M.Sc., sera chargé de la partie nord de la province, avec quartier général à Saskatoon, tandis que A. W. Cocks, B.Sc., surveillera l'ouvrage de la partie sud et aura son quartier général au ministère de l'Instruction publique à Régina. Mlle Fannie A. Twiss fut nommée, au printemps de 1913, institutrice de la science du ménage pour la province.

Des cours abrégés d'agriculture et de science du ménage furent donnés en juillet 1915 à l'Université de la Saskatchewan et à l'école normale provinciale de Régina. Ces cours furent bien suivis par les instituteurs et les inspecteurs de la province.

Vu l'importance de la sylviculture pour la province, une brochure intulée " Free Planting for the Schools of Saskatchewan " a été publiée et distribuée. Une autre brochure intitulée " Gardening for the Schools of Saskatchewan " a été distribuée et est d'une grande utilité pour les professeurs qui entreprennent de donner des instructions sur l'horticulture et l'agriculture.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE.

1. *Elevage des bestiaux.*—Les instructeurs-voyageurs et démonstrateurs furent employés de la manière suivante: trois instructeurs en bétail ou élevage des animaux sont à l'œuvre sous la direction du commissaire provincial du bétail. Leurs salaires et dépenses sont payés par le subside fédéral. Ces hommes aident à la distribution du bétail et encouragent l'industrie hippique en aidant à la mise en vigueur de la Loi des éleveurs de chevaux.

2. *Industrie laitière.*—Sous la direction du commissaire provincial de l'industrie laitière trois instructeurs dans cette spécialité travaillent dans la province. L'un d'eux consacre la majeure partie de son temps aux recherches nécessaires pour que les crèmeries s'établissent seulement dans des centres où elles réussiront; décide-t-il qu'il y a lieu d'en établir une, il aide à l'organisation des laitiers locaux et à lancer leur entreprise. En 1915, il fut en outre chargé de se procurer des informations et statistiques concernant les centres d'achat de la crème dans la province avant l'adoption de la loi les contrôlant. Deux instructeurs sont employés à remplacer les gérants des crèmeries locales, leur permettant de parcourir le territoire avoisinant leur établissement, de visiter leurs fournisseurs, voyant comment la crème est produite et maniée et donnant des conseils aux producteurs. Durant les mois d'hiver, des voitures de démonstration laitière spéciale et de conférences sont mises en circulation sur les différents chemins

de fer; les principaux conférenciers sont les instructeurs provinciaux aidés des membres du personnel du collège. Les discours se font sur des sujets généraux d'industrie laitière avec renseignements particuliers pour l'amélioration d'un troupeau laitier. Des vues de lanterne magique illustrent ces conférences. L'assistance totale fut de 6,544 personnes.

3. *Economie rurale.*—Cinq instructeurs d'économie rurale connus sous le nom de représentants ruraux ont été nommés sous l'égide de la branche des mauvaises herbes et des graines. Leurs salaires et dépenses de voyage sont à la charge du subside fédéral et leurs devoirs comprennent la surveillance des secrétaires agricoles et des inspecteurs des herbes nuisibles qui sont nommés et payés par les municipalités. Dans ce but, la province a été divisée en cinq districts ayant chacun un représentant; trois d'entre eux sont gradués et les deux aurtes sous-gradués du Collège d'agriculture du Manitoba. Les secrétaires agricoles consacrent leurs temps à l'encouragement des méthodes améliorées de culture, tenant des assemblées publiques et visitant individuellement les fermiers; ils remplissent aussi l'office d'inspecteurs en vertu de la Loi des mauvaises herbes. C'est la politique du département d'encourager la nomination, comme secrétaires agricoles, de cultivateurs prospères et progressistes afin de pousser à la culture améliorée plutôt que de nommer simplement des inspecteurs pour imposer la destruction des mauvaises herbes. Les représentants ruraux dirigent l'ouvrage de ces hommes, les avisent sur des sujets qui touchent à l'économie rurale et prennent aussi la parole dans les assemblées. Ces arrangements ne doivent pas être regardés comme une solution permanente de cette partie de l'instruction agricole; il est probable que cela servira seulement comme mesure de transition au temps où des machines et des hommes compétents pourront être fournis régulièrement, méthode par laquelle un facteur plus important qu'une municipalité rurale pourra coopérer avec le département pour maintenir, toute l'année, un représentant de district compétent et bien qualifié.

Convoi spécial de démonstration.—Le ministère, en coopération avec le collège, fournit les hommes et l'équipement du convoi de démonstration qui circula en juin et juillet 1914 sur la ligne du Pacifique-Canadien. L'équipement consistait en plans de bâtiments de ferme, de machines et d'instruments aratoires et en deux wagons de bestiaux et de volailles; une voiture était réservée à l'enseignement de l'économie rurale, une autre servait aux démonstrations. Les assistants professeurs de génie agricole, d'aviculture, d'élevage des animaux et d'économie rurale et les chefs des différentes divisions du ministère de l'Agriculture accompagnaient le convoi qui parcourut 1,287 milles en cinq semaines, s'arrêta à 88 villes et villages et permit à 35,000 personnes d'assister aux conférences.

Organisations coopératives.—Un directeur et son assistant, dont les salaires et dépenses sont payés par le subside, sont chargés d'encourager la production coopérative et la mise sur le marché des produits de la ferme, en enseignant ces méthodes et cherchant à les développer. Leur principale occupation est de recueillir et répandre les renseignements relatifs aux associations pour la production coopérative agricole et la vente des produits, et de préconiser et aider l'établissement de telles associations en fournissant les informations sur les marchés, tarifs de transports, etc., en aidant à rédiger les articles de l'incorporation, les règlements, etc., et en fournissant des conférenciers pour expliquer aux membres les particularités du but spécial que l'association poursuit. A la fin de 1914, 113 associations répandues dans toute la province se sont organisées et ont été enregistrées en vertu de la loi des associations coopératives agricoles. Soixante et dix d'entre elles s'occupèrent de l'achat de fournitures, trois de la vente du bétail, six autres s'occupèrent en plus de diverses lignes d'affaires et les 29 dernières n'avaient alors pas encore commencé leurs opérations. Une aide importante a été rendue, durant la saison de 1914, aux producteurs lainiers de la Saskatchewan par une association coopérative pour la vente des laines, organisée et menée à bonne fin par le département. L'on s'est aperçu que l'industrie lainière ne rapportait pas comme elle

aurait dû aux cultivateurs à cause du manque de soin dans la préparation et de la vente et l'expédition par petites quantités; pour surmonter ces difficultés et stimuler l'industrie ovine, le département entreprit, au printemps de 1914, de vendre, sans frais, la tonte des éleveurs de moutons qui prépareraient leur laine suivant les instructions données. Environ 180 éleveurs profitèrent de cette offre. Un total de 69,404 livres de laine fut réuni dans un entrepôt de Régina et vendu par wagons à une firme de lainiers américains. Les producteurs reçurent un prix moyen de 16·47 cents tous frais payés, c'est-à-dire, le transport à Régina, le coût des poches, ficelle et autres dépenses incidentes; ce résultat est des plus satisfaisants si l'on considère que les prix des années précédentes étaient de 10 à 13 cents la livre. En voyant un tel succès, le gouvernement recommença la même entreprise plus en grand en 1915, car au lieu d'avoir seulement un magasin pour recevoir et classer la laine à Régina, des arrangements furent faits pour accepter aussi la livraison de lots de laine par wagons à n'importe quel point d'expédition de la province; cette manière de faire doit augmenter beaucoup la valeur de l'entreprise, car à bien des endroits trois ou quatre éleveurs peuvent se réunir pour remplir un wagon, augmentant ainsi leur profit en diminuant les frais de transport.

Les brochures et bulletins suivants ont été publiés:—

	Exemplaires.
Mise sur le marché du bétail (brochure).............	5,000
Cercles pour la vente du bœuf de consommation (brochure)..	1,500
Mise sur le marché du bétail (bulletin)................	15,000
Production en coopération suggérée.................	15,000

On peut ajouter à cette liste un grand nombre d'exemplaires, avec explications de la loi des associations coopératives.

Cours abrégés pour chirurgiens vétérinaires.—L'association vétérinaire de la Saskatchewan tint son premier cours à Régina du 27 juillet au 1er août 1914. Plusieurs médecins vétérinaires de renom donnèrent des conférences et des leçons cliniques. Une somme de $500 fut allouée sur le subside fédéral pour couvrir les dépenses. On fit coïncider ces classes avec la réunion biannuelle de l'association dont le Dr J. A. Armstrong, de Régina, était président. Les autres membres du conseil étaient les docteurs J. J. Murison, Arcola; D. S. Tamblyn, Régina; John King, Carlyle; Norman Wright, Saskatoon; R. A. McLoughry, Moosomin, et A. G. Hopkins. Outre l'enseignement donné par les vétérinaires de la Saskatchewan, des conférences et de l'enseignement pratique furent donnés par le Dr C. D. McGilvray, de Winnipeg, le Dr John Scott, de Peoria, Illinois, et le Dr A. Knight, vétérinaire en chef de la Colombie-Britannique. Un rapport imprimé parut analysant les leçons données aux classes d'été.

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1914-15.

ÉTAT DE COMPTE SUCCINCT JUSQU'AU 31 MARS 1915.

Section N°.	Classification.	Octroi, 1914-15.	Dépensé jusqu'au 31 mars 1915.	Balance en main le 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Cours scolaires d'agricult. et de science domestique	6,500 00	682 24	5,817 76
2	Collège d'agriculture	14,000 00	26,431 95	15,300 98
3	Démonstrations d'élevage des animaux	7,000 00	3,521 54	3,478 46
4	Démonstrations d'industrie laitière	6,652 31	4,810 26	1,842 05
5	Démonstrations d'économie rurale et de contrôle des mauvaises herbes	10,000 00	8,481 32	1,518 68
6	Coopérat. dans la product. et la mise sur le marché	6,000 00	3,771 26	2,228 74
7	Convois de démonstrations	10,000 00	5,016 32	4,983 68
8	Cours abrégés en art vétérinaire	1,000 00	500 00	500 00
	Total de l'octroi	61,152 31		
	Balance de la sec. 2 reportée, 1er avril 1914	27,732 93		
		$88,885 24	$53,214 89	$35,670 35

Le subside fédéral de 1913-14 pour la Saskatchewan se montait à $54,296.29, mais on ne tint pas de compte séparé pour les dépenses faites sur cette somme et celles faites sur les crédits provinciaux pour l'agriculture, de sorte qu'il est impossible de donner un état de compte détaillé pour cette année-là.

DÉTAILS DE LA DÉPENSE DE L'OCTROI DE 1914-15 JUSQU'AU 31 MARS 1915.

1. Cours scolaires d'agriculture et de science domestique.

Octroi, 1914-15	$ 6,500 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 682 24
Balance en main le 31 mars 1915	......	5,817 76
Total	$ 6,500 00	$ 6,500 00

Mlle Twiss, directrice de la science de ménage, salaire (3 mois), $399.99; dépenses, $94.40	$ 494 39
Impression et distribution du bulletin "Free Planting"	172 00
Dépenses incidentes	15 85
Total	$ 682 24

2. Collège d'agriculture.

Octroi, 1914-15	$ 14,000 00	
Balance reportée, 1er avril 1914	27,732 93	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 26,431 95
Balance en main le 31 mars 1915	......	15,300 98
Total	$ 41,732 93	$ 41,732 93

Salaires des instructeurs (additionnels) :	
J. M. Smith, sous-prof. de génie agricole	$ 1,950 00
R. K. Baker, sous-prof. d'aviculture	1,950 00
A. E. Hennings, sous-prof. de physique	1,950 00
A. M. Shaw, sous-prof. d'élevage des animaux	2,175 00
G. H. Cutler, second prof. d'économie rurale	2,575 00
S. L. Basterfield, assit. de chimie expérimentale	1,125 00
T. Thorwaldsen, sous-prof. de chimie	1,350 00
W. J. H. Tisdale, sous-prof. d'élevage des animaux	1,350 00

2.—Collège d'agriculture—Suite.

W. G. Mackay, sous-prof. d'industrie laitière.. ..	$ 1,000 00	
J. Cameron, assist. en économie rurale expérimentale..	205 00	
M. Henne et H. Saville, assist. en économie rurale..	916 21	
G. Fountain et S. Wright, assist. en économie rurale..	541 52	
Assistants analystes des sols..	1,300 00	
		$ 18,447 73
Appareil pour l'analyse des sols..		1,750 18
Œuvres féminines, salaires et dépenses—		
Mlle DeLury, directrice, salaire..	$ 1,600 00	
Mlle Harrison, conférencière et travail champêtre..	1,000 00	
Mme Thomas, assist. pour les cours abrégés, dépenses et honoraires..	224 00	
Mme Howell Smith, assist. pour les cours abrégés, dépenses et honoraires..	77 20	
Mme Archibald, assist. pour les cours abrégés, dépenses et honoraires..	50 00	
Mme Storer, assist. pour les cours abrégés, dépenses et honoraires..	23 00	
Bulletins..	275 00	
Dépenses de voyage..	382 13	
		3,631 33
Economie domestique..		338 45
Cours abrégés d'hiver et ouvrage à l'extérieur dans les districts ruraux..		2,264 26
Total..		$ 26,431 95

Le professeur Cutler s'occupe de l'amélioration des céréales; MM. Cutler, Smith, Baker et Shaw aident tous aux cours abrégés, à l'œuvre du *Farming Special* et participent aux assemblées; le professeur Shaw était juge dans les concours de labour et y donnait des conférences; le professeur Baker avait charge du wagon de démonstration avicole; le professeur Shaw prit aussi sous ses soins l'exposition collégiale de Régina. Le professeur Tisdale est surtout occupé à adresser la parole dans les autres assemblées; il enseigne l'élevage des animaux aux cours abrégés à l'extérieur et agit comme juge aux expositions. Le professeur MacKay donne l'enseignement aux cours d'industrie laitière, aux cours abrégés et sur le convoi du bétail; le professeur Hennings s'occupe d'enseignement et de l'analyse du sol; le professeur Thorwaldsen professe la chimie et conduit les travaux d'analyse du sol; MM. Saville, Henne, Wright et Fountain aident aux opérations d'économie rurale et d'autres personnes aux travaux d'analyses. Mlle DeLury dirige, de l'université, les œuvres féminines et Mlle Harrison est le plus souvent occupée à visiter les Women's Clubs où elle donne des conférences et s'intéresse au développement de l'œuvre.

3.—Démonstrations sur le bétail.

Octroi, 1914-15..	$ 7,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 3,521 54
En caisse le 31 mars 1915..	......	3,478 46
Total..	$ 7,000 00	$ 7,000 00

Instructeurs voyageurs—	
E. W. Brett, salaire $406.67, dépenses $563.96..	$ 970 63
F. H. C. Green, salaire $100, dépenses $114.20..	214 20
J. W. Hunter, salaire $800, dépenses $793.60..	1,593 60
J. S. Fulton, salaire $294.19, dépenses $448.92..	743 11
Total..	$ 3,521 54

4.—Démonstrations en industrie laitière.

Octroi, 1914-15	$ 6,652 31	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 4,810 26
En caisse le 31 mars 1915	......	1,842 05
Total	$ 6,652 31	$ 6,652 31

Instructeurs—	
W. A. McCorkell, salaire $932.28, dépenses $396.81	$ 1,339 09
J. A. MacDonald, salaire $1,250, dépenses $503.62	1,753 62
Jas. Graham, salaire $549.03, dépenses $400.25	949 28
Circulation des wagons de l'industrie laitière, dépenses	641 42
Convention des laitiers, dépenses	126 85
Total	$ 4,810 26

5.—Démonstrations sur la destruction des mauvaises herbes.

Octroi, 1914-15	$ 10,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 8,481 32
En caisse le 31 mars 1915	......	1,518 68
Total	$ 10,000 00	$ 10,000 00

Représentants ruraux—	
A. J. McPhail, salaire $536.67, dépenses $363.29	$ 899 96
J. G. Rayner, salaire $1,083.33, dépenses $1,087.72	2,171 05
E. H. Hawthorne, salaire $1,070, dépenses $902.65	1,972 65
T. L. Guild, salaire $543.33, dépenses $450.48	993 81
W. Betts, salaire $621.30, dépenses $544.55	1,165 85
Automobile	726 85
Inspecteurs des mauvaises herbes et secrétaires agricoles, dépenses de la convention	551 15
Total	$ 8,481 32

6.—Coopération dans la production et la mise au marché.

Octroi, 1914-15	$ 6,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 3,771 26
Balance en main le 31 mars 1915	......	2,228 74
Total	$ 6,000 00	$ 6,000 00

W. W. Thomson, directeur, salaire	$ 1,500 00
" " dépenses	451 25
W. G. Mawhinney, assistant, salaire	432 79
" " dépenses	161 62
Imprimeur du Roi, bulletins, etc	1,180 95
Dépenses incidentes	44 00
Total	$ 3,771 26

7.—Convois de démonstration.

Octroi, 1914-15	$ 10,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 5,016 32
En caisse le 31 mars 1915	......	4,983 68
Total	$ 10,000 00	$ 10,000 00

Salaires	$ 1,234 50
Entretien et dépenses de voyage	3,005 70
Frais d'impression	2,151 05
Equipement	489 59
Mangeaille des animaux et dépenses incidentes	135 48
	$ 7,016 32
Remboursé par le trésorier provincial	2,000 00
Total	$ 5,016 32

8.—Cours abrégés en art vétérinaire.

Octroi, 1914-15	$ 1,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 500 00
En caisse le 31 mars 1915	......	500 00
Total	$ 1,000 00	$ 1,000 00
Octroi à la "Saskatchewan Veterinary Association"		$ 500 00

Octroi pour l'aide à l'agriculture, 1912.

TABLEAU SOMMAIRE.

Section Nº	Classification.	Octroi.	Déboursés.
		$ c.	$ c.
1	Collège d'agriculture	15,000 00	15,000 00
2	Destruction des mauvaises herbes	3,000 00	3,000 00
3	Industrie laitière	4,000 00	4,000 00
4	Aviculture	500 00	500 00
5	Bétail sur pied	4,296 29	4,296 29
6	Conseil de l'exposition hivernale	5,000 00	5,000 00
7	Association des éleveurs de chevaux	500 00	500 00
8	" " de bestiaux	1,000 00	1,000 00
9	" " de moutons	500 00	500 00
10	" " de porcs	500 00	500 00
		$34,296 29	$34,296 29

TABLEAU COMPARATIF DE LA DÉPENSE DU FONDS PROVINCIAL POUR FINS AGRICOLES, POUR LES ANNÉES 1912, 1913, 1914 ET DÉPENSE PROBABLE POUR 1915.

Service.	1912-13, au 28 février.	1913-14, au 30 avril, (14 mois),	1914-15, au 30 avril.	1915-16, au 30 avril (estimation).
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Département—Appoint. et dépenses générales	28,620 37	41,186 38	39,536 09	40,155 00
Intérêts généraux de l'agriculture—				
Sociétés agricoles, organisations provinciales, octrois, dépenses contingentes	47,684 15	56,148 90	67,739 52	73,600 00
Elevage des bestiaux	28,603 84	68,575 84	23,593 85	25,600 00
Aviculture et industrie laitière	266,124 63	471,272 25	84,600 63	88,000 00
Statistiques agricoles et publication	27,328 20	33,413 43	36,404 16	29,300 00
Laboratoire bactériologique	6,571 11	8,111 11	8,443 74	8,400 00
Destruction des mauvaises herbes et protection du gibier	14,228 46	18,398 52	19,588 94	22,900 00
Bureau du travail—				
Travail de ferme et domestique, et inspection des fabriques	27,194 84	55,542 00	8,968 35	8,900 00
Services divers—				
Statistiques de longévité, histoire naturelle, bourses scolaires, variétés, etc., dépenses faites en vertu de la loi de l'instruction agricole	16,023 95	27,892 19	24,352 72	26,000 00
Totaux	462,379 55	780,540 62	337,228 00	322,855 00
Moins le revenu	263,216 05	552,340 78	179,291 51	100,500 00
	199,163 50	228,199 84	175,936 49	222,355 00
Ministère de l'Instruction—				
Collège pour la diffusion de l'enseignement agricole	24,000 00	24,000 00	24,000 00	24,000 00
Entraînement manuel et organisation de science domestique	....	....	....	1,800 00
Grand total	$223,163 50	$252,199 84	$181,936 49	$248,155 00

ALBERTA.

Subside octroyé en vertu de la Loi de l'Instruction agricole et sa répartition en 1914-1915:

Pour fonctionnement des écoles d'agriculture..	$ 36,000 00
Pour bâtiments dépendant des écoles d'agriculture..	6,000 00
Pour instructeur spécial en industrie laitière, etc..	4,000 00
Pour concours laitiers..	4,000 00
Pour achat de livres pour les bibliothèques des écoles d'agriculture..	1,000 00
Divers..	310 41
Total..	$ 51,310 41

Aperçu de l'ouvrage accompli.

Écoles d'agriculture.

En 1912-1913, trois écoles d'agriculture ont été fondées aux fermes modèles provinciales de Claresholm, Olds et Vermilion. Il était entendu avec les autorités fédérales que la province fournirait les bâtiments principaux et que leurs équipement et entretien seraient à la charge du subside. Les octrois de 1913-1914 et de 1914-1915 furent pratiquement épuisés au bénéfice de ces écoles qui furent ouvertes à l'automne de 1913.

L'école de Claresholm fut fondée pour l'utilité de la partie de la province au sud de la ligne de Calgary du Pacifique-Canadien; l'école d'Olds était considérée desservir le centre, tandis que celle de Vermilion devait recevoir ses élèves de l'est et du nord de l'Alberta. Ainsi, ces derniers eurent un accès relativement facile aux institutions d'enseignement agricole. Ce n'était pas là, cependant, le but ultime, car on supposait que les jeunes viendraient de préférence à de plus petites écoles, situées dans des centres ruraux où la pension et le logement pourraient être obtenus à des taux plus abordables qu'à un grand collège dans une grande ville. Les bâtiments des écoles sont vastes et bien éclairés. Chacun d'eux contenait dès l'origine, deux salles de lecture, une salle pour l'enseignement de l'élevage des animaux, une pour les sciences, une pour l'industrie laitière, deux salles pour la science du ménage ainsi qu'une grande salle de réunion, des bureaux et une bibliothèque. Vu le grand nombre d'élèves et la demande d'une installation plus complète, les écoles ont été augmentées de deux nouveaux bâtiments à un prix raisonnable, un pour la mécanique dans ses rapports avec la ferme (charpenterie et travaux de forge) et l'autre pour l'expertise du bétail et la connaissance des graines.

On obtient dans les fermes adjacentes de démonstration ou chez les éleveurs locaux les animaux pour l'enseignement de l'élevage; quelquefois aussi le ministère de l'Agriculture envoie quelques sujets pour servir temporairement. Les salles affectées aux sciences sont bien équipées pour des démonstrations simples et des analyses; celles pour l'industrie laitière ont les appareils nécessaires pour l'examen du lait, l'écrémage et le barattage. Toutes les principales firmes y ont installé des écrémeuses pour l'usage des élèves. Aux étages de la science du ménage, les cuisines sont équipées pour pouvoir accommoder vingt-quatre élèves chacune; les salles de couture contiennent des tables et des machines à coudre; il y en a aussi de garnies en réfectoires. La mécanique appliquée aux besoins de la ferme est enseignée dans un bâtiment séparé avec étage, ayant une boutique de charpenterie dans le haut et une forge au rez-de-chaussée; la première contient vingt-quatre établis et un assortiment complet d'outils de charpentier ainsi qu'un tour pour usage général. La boutique de forgeron contient

dix-huit forges et étaux ainsi que tous les outils nécessaires pour les travaux ordinaires du forgeron.

L'enseignement de ces écoles se divise en deux divisions principales: (1) Agriculture, et (2) Science et ménage.

1. *Agriculture.*—Le but de ce cours est de faire des fermiers des jeunes gens qui le suivent. Le programme comprend surtout l'élevage des animaux, l'économie rurale et la mécanique pour usages de la ferme, mais l'attention nécessaire est aussi donnée à l'administration et la comptabilité de la ferme, la physique dans ses rapports avec l'agriculture, la chimie, la bactériologie, les mathématiques et l'anglais. Le personnel régulier de l'école reçoit l'aide de membres du personnel du ministère de l'Agriculture et de l'Université de l'Alberta. Le cours d'agriculture dure deux ans et donne droit à un diplôme combiné; il n'y a pas d'examen d'admission ni honoraires à payer. Ces écoles tendent à donner les connaissances requises pour suivre le cours de troisième année des collèges d'agriculture.

2. *Science du ménage.*—Le but de cette division est d'accoutumer les jeunes femmes à la direction économique de la maison. Le cours se divise en deux périodes de cinq mois chacune, dans la première on s'occupe des sujets domestiques et cette partie du cours est préparée pour donner des connaissances suffisantes aux personnes qui ne peuvent venir qu'une année. Dans la deuxième année, outre le cours des colons, on s'occupe des femmes qui se préparent à enseigner la science domestique.

En plus des cours réguliers, un cours abrégé de six semaines est tenu dans chaque école durant les mois d'hiver, ce cours ne comprend que du travail pratique et forme un tout complet.

Les écoles terminèrent leur deuxième année d'enseignement le 26 mars 1915 et voici le nombre des gradués:

	Jeunes gens.	Jeunes femmes.
Claresholm	28	8
Olds	22	8
Vermilion	15	8
Total	65	24

La plupart des jeunes gens gradués retournent à la ferme mais plusieurs d'entre eux se proposent d'entrer au collège d'agriculture de l'Université à l'automne de 1915.

Le nombre des élèves inscrits durant les deux saisons fut le suivant:

	1913-14.	1914-15.
Claresholm—		
Garçons	71	75
Filles	35	33
Olds—		
Garçons	61	88
Filles	39	35
Vermilion—		
Garçons	34	43
Filles	28	10
Total	268	284

La deuxième année, un bon nombre des élèves complétaient leur cours commencé l'année précédente, réduisant ainsi le nombre total des élèves à environ 450 ou 500, ce qui est considéré une assistance remarquable, et l'on peut en conclure avec sûreté que ces écoles répondent à un besoin réel car, sans cela, elles n'auraient pas le même succès. Environ dix pour cent des garçons viennent des alentours et les autres de plus loin, presque tous ces derniers viennent des districts ruraux. En les classant par âge, il y en a depuis seize ans jusqu'aux alentours de trente ans, tandis que pour l'instruction, il y en a depuis quelques-uns en troisième forme jusqu'à quelques-uns qui avaient déjà enseigné. L'opinion des principaux des écoles est que la limite d'âge de quatorze ans

est trop basse car les élèves qui font le plus de progrès et donnent le plus de satisfaction sont ceux qui sont dans la vingtaine, les jeunes gens qui ont un but dans la vie, qui réalisent qu'ils ont là une bonne et dernière chance et qui sont anxieux de retirer le plus de fruits possible de leur cours. Les élèves de chaque école se sont organisés en corps autonomes, se constituant eux-mêmes, préparant la plupart des règles et règlements, fixant le fonctionnement de sa propre école et imposant la discipline nécessaire; tout cela a été trouvé très satisfaisant.

L'instruction agricole est donnée, dans l'Alberta, suivant une méthode quelque peu différente de celle en usage dans les autres provinces canadiennes. Les écoles ont eu du succès parce qu'elles ont un but défini et spécial en relation avec les besoins de la contrée et aussi parce que leur établissement sur les fermes de démontration leur a donné l'atmosphère nécessaire pour avoir de bons résultats. Leur but est de prendre n'importe quel garçon et de donner, ce que les High Schools des villes ne font pas, l'instruction nécessaire à ceux de la campagne qui désirent s'appliquer à la culture, elles comblent ainsi une lacune entre les écoles ordinaires et les écoles-universités d'agriculture.

Ces écoles sont destinées à exercer une influence incalculable sur la vie rurale de la province. Si la Loi de l'aide à l'agriculture et celle qui la suivit, la Loi de l'instruction agricole, n'avaient pas fait plus pour les provinces que rendre possible l'établissement de telles écoles, on pourrait dire, c'est l'opinion des autorités, qu'elles ont accompli une tâche magnifique.

PERSONNEL ENSEIGNANT.

Ecole de Claresholm.

William John Stephen, B.A., B.S.A., directeur et professeur d'économie rurale.

Peter McDonald Abel, B.S.A., professeur d'élevage des animaux.

Oliver Stanley Longman, B.S.A., professeur de mécanique pour travaux de ferme.

James Crawford Hooper, N.A., professeur d'anglais et de science élémentaire.

Ecole de Olds.

William James Elliott, B.S.A., directeur et professeur d'élevage des animaux. Un professeur d'économie rurale.

George Richard Holeton, B.Sc., professeur de mécanique pour travaux de ferme.

James Fowler, N.A., B.Sc., professeur d'anglais et de science élémentaire.

Ecole de Vermilion.

F. S. Grisdale, B.S.A., directeur et professeur d'économie rurale.

James Gordon Taggart, B.S.A., professeur d'élevage des animaux.

Graham Lawson Shanks, B.S.A., professeur de mécanique pour travaux de ferme.

Edward Stanley Hopkins, B.S.A., professeur d'anglais et de science élémentaire.

Instructeurs-voyageurs.

Mlle M. M. Goldie, instructeur de science du ménage.

Mlle M. Lawson, sous-directeur de science du ménage.

H. S. Pearson, instructeur provincial d'industrie laitière.

G. W. Scott, instructeur provincial d'industrie laitière.

A. W. Foley, surintendant provincial pour l'aviculture.

Dr Percy Talbot, vétérinaire provincial.

Conférenciers spéciaux.

(1) S. G. Carlyle, surintendant des fermes de démonstration.
(2) instructeur spécial pour l'industrie des fermes laitières.
(3) W. T. Stephens, commissaire pour le bétail.
(4) C. P. Marker, commissaire provincial d'industrie laitière.
(5) Alex. Galbraith, conférencier spécial sur les chevaux.

Le professeur Grisdale fut nommé principal de l'école de Vermilion au printemps de 1915, en remplacement du professeur Howes nommé doyen de la faculté d'agriculture; le professeur Grisdale enseignait auparavant l'économie rurale à Olds. En même temps, M. H. A. Craig, surintendant des fermes de démonstration, fut promu sous-ministre de l'agriculture et remplacé par M. S. G. Carlyle.

Les différents officiers de chaque école remplissent, pendant toute l'année, dans les territoires adjacents, les mêmes fonctions que les représentants de districts en Ontario, tenant des assemblées et délibérant avec les cultivateurs. Chaque école a son automobile, ce qui facilite ces déplacements.

Les écoles sont aussi employées pour tenir les assemblées agricoles provinciales, ainsi, à Olds, les secrétaires des sociétés agricoles se réunirent pour leur assemblée annuelle ainsi que les officiers des Women's Institutes. Ce fut là une des raisons pour lesquelles on a pourvu chaque école d'une salle de réunion. Les écoles furent aussi utilisées dans des buts patriotiques.

Sous la direction de l'honorable Duncan Marshall, ministre de l'Agriculture pour l'Alberta, une série de vingt conférences sur des sujets agricoles fut donnée dans les pièces de la chambre de commerce entre le 8 et le 20 février 1915. Le ministre et neuf conférenciers des écoles d'agriculture provinciales et des fermes de démonstration s'occupèrent de différents sujets comprenant les troupeaux laitiers, chevaux, troupeaux de bœufs, aviculture, entreprise de l'industrie moutonnière, élevage et soin des moutons, amélioration d'un troupeau laitier, aliments disponibles en Alberta pour la volaille, élevage des porcs, leur dépècement et manière d'en préparer des conserves, culture du sol, sélection des graines et production laitière; ils donnèrent aussi un résumé du travail du ministère de l'Agriculture. L'assistance totale fut de 2,400 personnes, soit une moyenne de 120 à chaque conférence.

EMPLACEMENT DES FERMES DE DÉMONSTRATION.

1. *Ecole et ferme de Claresholm.*—Claresholm est dans le district de Macleod, sur l'embranchement Macleod-Calgary du Pacifique-Canadien, à 82 milles au sud de Calgary et à 26 milles au nord de Macleod.

2. *Ecole et ferme d'Olds.*—Olds est dans le district de Red-Deer, sur l'embranchement Calgary-Edmonton du Pacifique-Canadien, à 58 milles au nord de Calgary et à 136 milles au sud d'Edmonton.

3. *Ecole et ferme de Vermilion.*—Vermilion est dans le district de Victoria, sur le *Canadian Northern,* à 130 milles à l'est d'Edmonton.

4. *Ferme de Medicine-Hat.*—Medicine-Hat est dans le district de Medicine-Hat, sur la voie principale du Pacifique-Canadien et l'embranchement de la passe Crowsnest (*via* Lethbridge et Macleod), à 180 milles à l'est de Calgary.

5. *Ferme de Stony-Plain.*—Stony-Plain est dans le district d'Edmonton, sur le Grand-Tronc-Pacifique et le *Canadian-Northern,* à 21 milles à l'ouest d'Edmonton.

6. *Ferme de Sedgewick.*—Sedgewick est dans le district de Strathcona, sur l'embranchement de Wetaskiwin du Pacifique-Canadien, à 90 milles au sud-est d'Edmonton.

7. *Ferme d'Athabaska-Landing.*—Athabaska-Landing est dans le district d'Edmonton, sur l'embranchement Edmonton-Athabaska du *Canadian Northern,* à 96 milles au nord d'Edmonton.

COLLÈGE D'AGRICULTURE.

Par un ordre en conseil du 29 avril 1915, le gouvernement de l'Alberta a fait un pas décisif vers l'établissement d'un collège d'agriculture qui ferait partie de l'université de l'Alberta située à Edmonton. Le professeur E. A. Howes, B.S.A., principal de l'école de Vermilion fut promu doyen de la faculté d'agriculture et M. George Harcourt, B.S.A., sous-ministre de l'Agriculture, lui fut donné comme assistant.

Le doyen Howes est un gradué du collège d'agriculture d'Ontario; avant son cours au collège, il était un des chefs de l'œuvre du groupement des écoles en Ontario et il a été plusieurs années principal du groupement d'écoles Macdonald, à Guelph. En quittant le collège d'agriculture d'Ontario il fut en relation avec la branche des graines à Ottawa.

Plus tard, il y a deux ans, l'école d'agriculture de Vermilion fut fondée et il accepta d'en être le directeur.

Au département d'agriculture de l'université, on n'enseignera que des sujets avancés, commençant à la troisième année du cours. Le bureau de l'instruction agricole réglera le programme d'enseignement dans les écoles d'agriculture et à l'université, mais il est déjà décidé que pour être admis à entrer à cette dernière les élèves doivent avoir étudié deux ans dans une des écoles. Soixante-sept de ces gradués se trouvent qualifiés à entrer quand on ouvrira les cours de l'université qui seront de trois années.

Examens et concours d'industrie laitière.—L'examen des vaches laitières de race, fait sous la direction du ministère de l'Agriculture, se termine le 1er avril. Le concours est ouvert à tous les possesseurs de vaches laitières de race dans la province et est régi suivant des règles qui sont en substance les mêmes que celle du Canadian Record of Performance Tests.

Les résultats sont les suivants:—

Premier—Glen White, Lacombe..	13,124
Deuxième—Norman Michener, Red-Deer..	12,551
Troisième—H. J. Smith, Clover-Bar..	11,416
Quatrième—C. Julian Sharman, Red-Deer..	10,162

Le département a l'intention de discontinuer ces examens de troupeaux de race, le Canadian Record of Performance Tests pouvant faire seul cet ouvrage. Une plus grande attention sera donnée aux tentatives de former des troupeaux de choix car cette division est bien plus étendue et présente des conditions de représentation et de moyenne plus vastes que les concours de troupeaux de race. Les écoles d'agriculture sont les centres d'où sont commencés et sont dirigés ces examens, et les écoles par l'entremise de leurs gradués et aussi par leur influence générale sur la population des districts où elles sont situées, ont beaucoup participé à la réussite de cette entreprise de l'examen des vaches.

Des concours se terminant le 1er avril furent ouverts aux écoles de Claresholm, Olds et Vermilion pour tous les élèves ayant fréquenté ces écoles et aussi pour les cultivateurs demeurant en dedans d'un rayon de vingt milles de l'une d'elles. Le nombre des vaches pouvant participer au concours est illimité, mais on n'accepte que des vaches de choix, et le concours dure deux cent quarante jours commençant à la date de l'assainissement du lait. Le département fournit les balances et les feuilles de résultats et fait un examen régulier. Cette année, tous les concours ont été suivis; dix prix, tous en bétail sur pied, ont été donnés dans chaque centre; les quatre premiers prix étaient des veaux âgés de quatre mois à un an, des races Shorthorn, Jersey, Ayrshire et Holstein; quatre autres, des jeunes porcs, et deux des volailles. La nature des prix a grandement intéressé les concurrents, d'autant plus que beaucoup d'entre eux étaient des jeunes gens qui, en gagnant un prix, devenaient des possesseurs de bon bétail.

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1914-1915.

ÉTAT DE COMPTE SUCCINCT JUSQU'AU 31 MARS 1915.

Section n°.	Classification.	Octroi, 1914-1915.	Balance en main le 1er avril 1914.	Total.	Dépensé jusqu'au 31 mars 1915.	Balance en main le 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Ecoles d'agriculture—					
	(*a*) Dépense courante........	36,000 00	0 37	36,000 37	37,483 04	....
	(*b*) Fournitures..............	....	3,574 49	3,574 49	1,334 58	2,239 91
	(*c*) Bâtiments................	6,000 00	....	6,000 00	7,120 61	....
	(*d*) Bibliothèque.............	1,000 00	....	1,000 00	236 40	763 60
2	Fermes de démonstration.......	....	4,472 70	4,472 70	4,162 80	309 90
3	Enseign. de l'industrie laitière..	4,000 00	43 98	4,043 98	3,971 43	72 55
4	Science domestique...........	....	576 74	576 74	562 79	13 95
5	Concours d'industrie laitière....	4,000 00	473 71	4,473 71	2,016 00	2,457 71
6	Divers........................	310 41	467 40	777 81	....	777 81
	Totaux................	51,310 41	9,609 39	60,919 80	56,887 65	6,635 43
				Deficit—		
				Sec. 1*a*.................		$1,482 67
				Sec. 1*c*.................		1,120 61
						$2,603 28

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1913-1914.

ÉTAT DE COMPTE SUCCINCT JUSQU'AU 31 MARS 1914.

Section n°	Classification.	Octroi, 1913-14.	Dépensé jusqu'au 31 mars 1914.	Balance en main le 31 mars 1914.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Ecoles d'agriculture....................................	31,500 00	....	....
	(*a*) Dépenses courantes........$ 18,000	....	17,999 63	0 37
	(*b*) Fournitures.............. 9,000	....	5,425 51	3,574 49
	(*c*) Bâtiments............... 4,500	....	5,101 34	....
2	Fermes de démonstration	8,000 00	3,527 30	4,472 70
3	Enseignement de l'industrie laitière....................	3,000 00	2,956 02	43 98
4	Science domestique....................................	2,000 00	1,423 26	576 74
5	Concours d'industrie laitière..........................	1,000 00	526 29	473 71
6	Divers..	594 95	127 55	467 40
	Totaux..	46,094 95	37,086 90	9,609 39

DÉTAILS DE LA DÉPENSE DES SUBSIDES DE 1913-1914 ET 1914-1915, JUSQU'AU 31 MARS 1915.

1.—*Ecoles d'agriculture.*

(*a*) DÉPENSES COURANTES.

Octroi, 1913-14..........................	$ 18,000 00	
" 1914-15..........................	36,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915............	......	$ 55,482 67
Déficit au 31 mars 1915..................	1,482 67	
Total....................................	$ 55,482 67	$ 55,482 67

1.—*Ecoles d'agriculture*—Suite.

(*a*) DÉPENSES COURANTES—*Suite.*

	1913-14.	1914-15.
Appointements du personnel..	$ 9,640 28	$ 27,463 19
G. W. Scott, instructeur provincial d'industrie laitière (partie de son salaire)..	......	300 00
W. H. McNally, enseignement (partie de son salaire)..	......	200 00
A. V. Mitchener, enseignement (partie de son salaire)..	......	100 00
Mlle Mary MacIsaacs, surint. des Women's Institutes (partie de son salaire)..	......	100 00
Mlle Lottie Wood, sténographe, salaire..	96 75	
Mlle Edith Murray, sténographe, salaire..	265 00	—
Mlle Dorothy Thomson, sténographe, salaire..	20 00	—
Total..	$ 10,022 03	$ 28,163 19
Diverses personnes, dépenses..	2,292 96	2,183 32
Impressions, timbres, papeterie, annonces..	2,100 00	1,040 53
Chauffage, éclairage, eau..	507 85	915 39
Travaux et matériaux..	2,351 07	1,737 26
Equipement, fournitures, graines et plants, etc..	166 38	2,393 85
Divers..	559 34	441 14
Dépenses du conseil des conférences pour l'enseignement agricole..	......	325 72
Passages des élèves..	......	98 00
Poêle, semoir, compteur, etc..	......	184 64
Total..	$ 17,999 63	$ 37,483 04

(*b*) FOURNITURES.

Octroi, 1913-14..	$ 9,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 6,760 09
Balance en main le 31 mars 1915..	......	2,239 91
Total..	$ 9,000 00	$ 9,000 00

Fournitures et équipement..		$ 1,729 89
Travaux et matériaux, 3 écoles (principalement aux bâtiments de la laiterie)..		1,190 48
Divers..		121 97
Equipement—		
Trois automobiles..	$ 2,180 00	
Trois dactylographes..	345 00	
Pompe et rafraîchissoir..	47 60	
Marmites à vapeur..	166 66	
Poêles..	133 81	
Pompes..	39 20	
Accessoires de moteur..	105 40	
Réservoirs..	119 35	
Presses à fromage..	112 50	
Machines et instruments de culture..	434 35	
Divers..	33 88	
		3,717 75
Total..		$ 6,760 09

(*c*) BÂTIMENTS.

Octroi, 1913-14..	$ 4,500 00	
" 1914-15..	6,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 11,620 61
Déficit le 31 mars 1915..	1,120 61	
Total..	$ 11,620 61	$ 11,620 61

1.—Ecoles d'agriculture—Suite.

(*c*) BÂTIMENTS—Suite.

Main-d'œuvre, forge et charpenterie, Vermilion et Olds, et extras à Claresholm..	......	$ 1,575 77
Matériaux, forge et de charpenterie, Vermilion et Olds, et extras à Claresholm..	......	2,464 84
Contrats—		
Ferguson et Knight, prix du contrat, forge et charpenterie, Claresholm..	$ 1,450 00	
Binnacombe et Glassford, étable à stalles à Vermilion, acompte..	1,930 00	
T. H. Patterson, étable à stalles à Olds, prix du contrat..	1,875 00	
S. M. Ferguson, étable à stalles à Claresholm, prix du contrat..	2,025 00	
		7,280 00
Total..		$ 11,620 61

(*d*) BIBLIOTHÈQUE.

Octroi, 1914-15..	$ 1,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 236 40
Balance en main le 31 mars 1915..	......	763 60
Total..	$ 1,000 00	$ 1,000 00

Cette somme dépensée fut entièrement consacrée à l'achat de livres.

2.—Fermes de démonstration.

Octroi, 1913-14..	$ 8,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 7,690 10
Balance en main le 31 mars 1915..	......	309 90
Total..	$ 8,000 00	$ 8,000 00
Prix d'achat et d'entretien des animaux, moins somme remboursée pour animaux vendus..		$ 7,690 10

Cette somme fut consacrée à augmenter le bétail des fermes de démonstration.

Les animaux suivants furent achetés par le surintendant dans Ontario et Québec:

1 taureau Shorthorn de race..	$ 162 50
11 vaches Shorthorn de race..	2,350 00
1 taureau Ayrshire de race..	125 00
1 vache Ayrshire de race..	400 00
31 vaches de choix Holsteins et Ayrshires..	3,810 00
Transport, nourriture, soins, examens, enregistrement, commissions, etc..	824 60
Total..	$ 7,690 10

Ces animaux furent ainsi distribués: Athabaska Landing, 24; Stony Plain, 5; Sedgewick, 2; Claresholm, 14; Olds, 5; Vermilion, 4; Medicine-Hat, 9.

3.—Enseignement de l'industrie laitière.

Octroi, 1913-14..	$ 3,000 00	
" 1914-15..	4,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 6,927 45
Balance en main le 31 mars 1915..	......	72 55
Total..	$ 7,000 00	$ 7,000 00

3.—Enseignement de l'industrie laitière—Suite.

S. G. Carlyle, surintendant, appointements ($3,000)	$	5,162 50
" " dépenses		1,146 82
G. H. Scott, instructeur, dépenses		44 30
Fermes de démonstration, compte des dépenses		280 00
Equipement et fournitures		130 73
Divers		163 10
Total	$	6,927 45

4.—Science domestique.

Octroi, 1913-14	$	2,000 00		
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915		......	$	1,986 05
Balance en main le 31 mars 1915		......		13 95
Total	$	2,000 00	$	2,000 00
Mlle M. M. Goldie et Mlle. N. Lawson, instructeurs, salaires	$	1,283 40		
Mlle M. M. Goldie, dépenses		258 09		
Mlle N. Lawson, dépenses		16 30		
			$	1,557 79
Fournitures et ustensiles				376 85
Divers				51 41
Total			$	1,986 05

Mlle Goldie et Mlle Lawson sont maintenant attachées l'une à l'école d'Olds et l'autre à celle de Claresholm, et leur salaire de 1914-1915 est compris dans le compte ci-dessus.

5.—Concours d'industrie laitière.

Octroi, 1913-14	$	1,000 00		
" 1914-15		4,000 00		
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915		......	$	2,542 29
Balance en main le 31 mars 1915		......		2,457 71
Total	$	5,000 00	$	5,000 00
Achat d'animaux pour les prix			$	446 53
Dépenses de diverses personnes				748 03
Sténographe				110 00
Prix				120 00
Equipement (balances)				542 16
Fournitures et divers				498 69
Impressions et papeterie				76 88
Total			$	2,542 29

6.—Divers.

Octroi, 1913-14	$	594 95		
" 1914-15		310 41		
Dépensé jusqu'au 31 mars 1914		......	$	127 55
Balance en mains le 31 mars 1915		......		777 81
Total	$	905 36	$	905 36
Messageries			$	51 55
Eclairage et accessoires, patinoir, Claresholm				76 00
Total			$	127 55

Pas de dépenses en 1914-1915.

SUBSIDE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL ACCORDÉ À LA PROVINCE D'ALBERTA EN VERTU DE LA LOI DE L'AIDE À L'AGRICULTURE, 1912.

	Somme votée.	Dépense.
Shorthorns laitières	$ 10,000 00	$ 15,568 23
Women's Institutes et science domestique	3,500 00	3,655 98
Convoi de démonstration du bétail sur pied	5,000 00	5,023 79
Excursions aux fermes expérimentales	600 00	262 89
Pour augmenter le nombre des sujets dans les stations d'aviculture	2,500 00	2,499 80
Exhibition au congrès du "Dry Farming" (de la grande culture)	2,000 00	2,416 91
Coût de transport des vaches emmenées pour vendre aux fermiers	2,000 00	
Divers	494 95	
	$ 26,094 95	
Intérêt composé	199 05	
Ventes d'animaux	3,800 12	
Balance créditée au troupeau de Shorthorns laitières, 30 novembre 1915	......	666 52
Total	$ 30,094 12	$ 30,094 12

ETAT DE COMPTE COMPARATIF DE LA DÉPENSE DES FONDS PROVINCIAUX POUR FINS D'AGRICULTURE, POUR LES ANNÉES 1912, 1913, 1914 ET 1915.

Service.	1912.	1913.	1914.	1915
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Gouvernement civil	29,521 21	30,329 30	36,911 29	48,329 94
Bétail—				
Instituts et association de bétail et d'agriculture ; expositions de bétail gras ; destruction des loups ; inspection du bétail ; marques et livre des marques ; octrois aux associations de bétail ; exposition du bétail du printemps	36,619 46	44,789 38	60,981 07	47,736 83
Foires et expositions ; juges officiels, production de la graine de semence simple, et foires de graines de semence, associations des foires, etc	79,096 73	95,826 51	107,365 49	117,226 18
Agriculture—				
Pour encourager l'ind. avicole ; octroi à l'association avicole	5,778 84	8,972 65	8,547 83	8,300 37
Industrie laitière—				
Avances aux crèmeries; pour encour. l'ind. laitière.	80,561 90	111,710 36	175,024 84	249,851 53
Fermes et démonstration—				
Administration et dépenses courantes	35,911 07	73,620 58	66,840 44	70,231 95
Ecoles d'agriculture—				
Dépenses courantes; enseig. agr.; bourses scolaires.	2,075 85	3,605 95	1,375 40	20,503 11
Statistiques; protection du gibier; feux des prairies	23,549 90	34,270 19	48,373 26	45,371 79
Octrois : Fermiers Unis, association d'irrigation, Women's Institutes, destruction des mauvaises herbes nuisibles, société d'histoire naturelle	34,943 08	30,591 45	31,708 08	27,640 66
Bactériologie et pathologie	8,358 86	7,705 80	9,000 00	9,000 00
Extension des marchés	824 60	....	....	....
Divers et dép. contingentes	1,170 75	1,003 51	500 00	1,694 19
	338,412 25	442,425 68	546,627 70	645,786 55
Moins le revenu	62,386 70	202,268 00	272,318 00	342,086 00
	276,025 55	240,157 68	$274,309 70	$303,700 55

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Subside accordé en vertu de la Loi de l'Instruction agricole et son emploi en 1914-1915:—

Démonstrations de fermes et lopins d'expérimentation, démonstrations d'alfalfa et lopins d'expérimentation, études du sol et des moissons, essais coopératifs de variétés, démonstrations de fermes laitières, complétions de récoltes sur pied..	$ 10,000 00
Stations de démonstration avicole..	1,500 000
Compétitions de récoltes sur pied pour filles et garçons..	1,115 00
Travail des associations pour l'examen des vaches..	3,000 00
Lopins de démonstration horticole..	4,000 00
Expériences sur la culture des légumes et les travaux de serre..	1,500 00
Recherches en pathologie et entomologie..	500 00
Dépenses des concours d'emballage des fruits et des écoles d'emballage des fruits..	1,000 00
Appointements des instructeurs pour les différentes branches de l'agriculture et de l'horticulture..	8,819 00
Dépenses regardant la préparation et l'impression de bulletins et circulaires d'instruction et d'éducation ainsi qu'impressions diverses..	181 00
Appointements des instructeurs pour la destruction des mauvaises herbes nuisibles..	4,000 00
Ministère de l'instruction, enseignement agricole dans les écoles.	15,000 00
Divers..	2,184 38
Total..	$ 52,799 38

APERÇU DU TRAVAIL ACCOMPLI.

La province de la Colombie-Britannique reçut $52,799.38 pour 1914-1915, cette somme étant sa part de l'allocation annuelle du subside accordé en vertu de la loi de l'instruction agricole. Cet argent est dépensé partiellement par le ministère de l'Agriculture, pour ses différentes œuvres d'enseignement et de démonstration, et partiellement par le ministère de l'Instruction publique pour compléter les octrois faits sur les fonds provinciaux.

Le ministère de l'Instruction publique décida en 1915 d'inclure l'enseignement de l'agriculture comme sujet facultatif dans les *high schools*; le jardinage scolaire est déjà regardé dans les écoles publiques comme un moyen d'enseigner la science de la nature et l'agriculture élémentaire. Les garçons et filles suffisamment âgés sont aussi encouragés à prendre part aux compétitions de récoltes sur pied ouvertes sous la direction des Farmers' Institutes et l'on s'attend que l'intérêt pour l'agriculture que provoquent ces moyens portera plusieurs élèves à continuer les études agricoles après leur sortie de l'école publique, mais, comme cela nécessitera la nomination de professeurs spécialisés en agriculture, il ne sera pas possible de faire enseigner cette branche dans tous les *high schools* avant quelque temps.

Les *high schools* de la province sont situés aux endroits suivants: Victoria (collège de Victoria); Vancouver (collège de Vancouver); New-Westminster, Nanaïmo, Nelson, Rossland, Cumberland, Vernon, Kaslo, Chiliwack, Grand-Forks, Kamloops, Revelstoke, Armstrong, Golden, Duncan, Salmon-Arm, Peachland, Penticton, Kelowna, Summerland et North-Vancouver.

En 1914, M. J. W. Gibson, M.A., auparavant maître de science à l'école normale d'Ottawa, fut nommé directeur de l'enseignement agricole élémentaire pour la province. En conséquence de la création de cette position, qui fut défrayée par le subside fédéral, des classes estivales pour les instituteurs de science rurale furent tenues à

Victoria, en juillet 1914, dans le but de les qualifier à enseigner l'agriculture dans les *high schools*; ils y répondirent magnifiquement car cent soixante et onze d'entre eux complétèrent le cours et reçurent des certificats intérimaires; un second cours plus avancé leur fut donné en 1915 et le cours préliminaire fut continué. Les instituteurs qui complètent le second cours recevront un diplôme de science rurale qui leur donnera droit à des gratifications spéciales pour l'enseignement de ce sujet.

En plus de l'enseignement spécial de l'agriculture, ces instituteurs s'occuperont de l'enseignement ordinaire de la science dans les *high schools* et ils passeront une partie de chaque semaine à surveiller l'instruction agricole élémentaire et le jardinage scolaire dans les écoles publiques. Dans les *high schools* où la science rurale est enseignée, des classes supplémentaires seront ouvertes pour les jeunes gens qui ne sont pas des élèves réguliers et ne peuvent consacrer qu'une partie de leur temps pour ces études.

En résumé, voici l'objectif du département: la formation spéciale d'instituteurs de science rurale; des gratifications spéciales aux instituteurs qui enseignent et aux commissions scolaires qui font enseigner la science rurale, des gratifications aux commissaires pour aider à l'amélioration générale des terrains scolaires, établissant une pépinière pour les écoles provinciales; l'enseignement agricole dans les *high schools* avec surveillance directe du travail des écoles publiques dont on a parlé.

Compétitions de récoltes pour garçons et filles.—Le besoin de cercles ou autres associations pour garçons et filles s'est fait sentir en Colombie-Britannique; jusqu'à présent aucun cercle distinct de cette nature n'a été formé mais un commencement en est fait par la création parmi les Farmers' Institutes d'une division pour les jeunes mettant ainsi les plus vieux membres de la société à même d'encourager et conseiller n'importe quelle organisation de garçons et filles. Jusqu'à présent l'on ne s'est occupé que de concours de pommes de terre qui furent ouverts, pour les jeunes, l'année dernière, par vingt Farmers' Institutes; le nombre en fut augmenté en 1915, ce qui prouve bien que l'intérêt s'accroît. Un bulletin contenant une brève description des méthodes approuvées pour la culture de la pomme de terre et les règles et règlements de la compétition est envoyé à chaque garçon et fille y prenant part; dans le même bulletin se trouve aussi un rapport du concours de l'année précédente.

Une stipulation digne de remarque dans ces concours pour les jeunes est que tous les compétiteurs dans le district d'un institut doivent cultiver la même variété, car il est reconnu qu'en réduisant à un nombre limité les variétés étalons adoptées à un district on aide considérablement à la mise sur le marché, spécialement dans les endroits ayant des facilités pour expédier par chemin de fer. Les jugements sont rendus d'après trois bases, le champ, la récolte et l'état financier; pour ce dernier sujet l'on envoie des cartes qui, lorsqu'elles sont remplies par les compétiteurs, sont simplement des états de compte des dépenses et recettes résultant de l'exploitation des lopins compris dans le concours. Tous les compétiteurs emploient le tarif uniforme des frais inscrit sur la carte et les états de compte doivent être certifiés exacts par un représentant du Farmers' Institute local.

En 1914, chaque participant était requis d'envoyer vingt livres de produits de son lopin à la Dominion Exhibition à Victoria; cette année, les concurrents les enverront aux foires provinciales de graines de semence de New-Westminster et Armstrong, ou à n'importe quel endroit où un Farmers' Institute ouvrira des foires locales de graines de semence et où les jugements seront prononcés. Les frais de transport sont payés. Au garçon ayant le meilleur résultat total, comprenant le champ, la récolte et la valeur du rapport, le département offre une génisse de race de la race qu'il préfère et à la fille ayant le meilleur résultat total, une machine à coudre de bonne marque. Partout où c'est possible, après que le jugement est rendu, l'on discute avec les garçons et les filles au sujet des erreurs commises et de l'expérience acquise. Cette année, l'on s'occupera de l'introduction de nouvelles cultures et des arrangements sont maintenant faits par lesquels les divisions cadettes des Farmers' Institutes seront régulièrement organisées en cercles.

Compétitions de récoltes sur pied.—Les compétitions de récoltes sur pied pour la pomme de terre sont maintenant une partie importante de l'œuvre du département. En 1914, quarante-deux de ces compétitions furent dirigées par les Farmers' Institutes; l'annonce de ce concours fut publiée sous la forme d'un bulletin contenant une brève description des méthodes les plus approuvées de culture et des exemplaires en furent distribués à tous les membres des Farmers' Institutes. L'esprit de ces concours poussa un grand nombre de fermiers à cultiver leurs pommes de terre d'après ces méthodes, ce qui eut bien des résultats précieux, les plus notables étant des essais de fertilisation et la valeur de la mixture de Bordeaux pour l'arosage. Dans beaucoup de cas de bons résultats furent aussi rapportés de l'usage d'une solution de formaline comme préventif de la gale. La grandeur minimum des lopins inscrits pour le concours était d'un demi-acre; les jugements furent rendus sur la base du champ. A tout compétiteur qui enverra un état de compte satisfaisant du coût de la production de sa récolte, un bonus est offert et cela non seulement pour se procurer des données précieuses mais aussi pour encourager les fermiers à garder des rapports de leurs récoltes.

Démonstration en industrie laitière.—La *British Columbia Dairymen's Association* ouvre tous les ans un concours de ferme laitière dans lequel le jugement est rendu en faveur des établissements les mieux équipés et gouvernés et des fermes et troupeaux les mieux dirigés; le nombre approximatif des concurrents est de douze à quinze. Les dépenses sont payées par l'octroi. Les propriétaires de vaches laitières de choix qui s'associent peuvent s'assurer les services des examinateurs envoyés par le département; l'on fait aussi des examens officiels des troupeaux de race. Le passage des examinateurs est payé et une allocation de un dollar par jour est faite sur l'octroi pour aider à payer le salaire des hommes faisant les examens officiels.

Aviculture.—Des concours de ponte sont ouverts à tous tous les ans. Des stations d'élevage de la volaille ont été établies à nombre d'endroits, des volailles de race étant fournies aux hommes choisis pour conduire cette entreprise.

Lopins de démonstration, etc.—L'œuvre des démonstrations inclue l'entretien de six petites stations pour démontrer les méthodes de culture les mieux appropriées aux districts où elles sont situées; ces stations sont à Chilliwack, Armstrong, Rosehill, Edgewood, Grand-Forks et Rock-Creek. Une terre de qualité inférieure à la moyenne fut choisie dans chaque cas et l'on s'efforce, par l'emploi de méthodes à la portée des cultivateurs ordinaires, de la restaurer pour qu'elle puisse donner un rendement profitable; à Armstrong, le terrain choisi était regardé dans l'endroit comme une argile impropre à la culture; à Rock-Creek, dix-neuf récoltes consécutives de grain ont poussé. Les lopins ont été choisis dans le but de résoudre, si possible, les difficultés ordinaires de ces districts. Dans chaque cas, le département reçut les avis d'un comité de trois conseillers choisis par le Farmers' Intitute local; ce comité est non seulement une sauvegarde contre les erreurs de détail qui peuvent se glisser à cause de l'absence d'une connaissance parfaite du district, mais il aide aussi à s'assurer la sympathie et la coopération des membres de l'institut.

Il y a douze lopins d'alfalfa situés en différents endroits de la province pour les démonstrations de cette culture; dans tous ceux de l'intérieur l'alfalfa vient bien mais sur la côte le succès n'est pas aussi marqué.

Les démonstrations d'ensilage forment une partie importante du programme de cette année; cinq silos furent préparés par le département et emplis de maïs; un essai fut aussi fait pour s'assurer de la possibilité de sucrer le trèfle dans le silo. Les démonstrations d'ensilage furent accueillies avec enthousiasme par les cultivateurs dans tous les districts où elles furent données. Le département cherche à préparer des silos à bon marché mais efficaces et d'un modèle tel que les cultivateurs pourraient s'en faire eux-mêmes de pareils.

Le département fit aussi diverses expériences sur le trèfle, les pâturages pour porcs, la culture du chou frisé, les mélanges approuvés de graines de gazon et les engrais pour culture du fourrage.

Distribution de graines de semence.—En vue d'encourager la production d'une meilleure qualité de graines dans la province, le département distribua des graines de semence enregistrées sur une assez grande échelle l'hiver dernier et au printemps de 1915. Toutes ces graines, dont voici les variétés et quantités, furent distribuées par lentremise des Farmers' Institutes:—

	Livres.
Avoine Banner, enregistrée (3e génération)	37,700
Avoine, Gold Rain	81,600
Blé, Marquis	17,000
Maïs, Minnesota (variété spéciale)	3,075
Maïs, Northwestern Dent (variété spéciale)	3,180
Maïs, Québec 28 (acclimaté)	1,000
La betterave Sludgstrop (marque danoise)	2,240
Alfalfa Northern Crown Variegated	2,500
Alfalfa, Grimm	300

Pour stimuler dans la production de ces deux importantes cultures, le maïs et l'alfalfa, le département entreprit de distribuer de petites quantités de ces graines; des paquets de cinq livres de graines d'alfalfa furent envoyés à huit membres de chaque institut dont les noms furent transmis au département par l'entremise de l'institut et trois variétés de maïs en trois paquets d'une livre furent aussi envoyées aux huit premières applications reçues par voie de l'institut. Avec chaque envoi étaient des blancs de rapports devant être remplis et renvoyés au département. 560 cultivateurs reçurent 5 livres d'alfalfa et 528 eurent 3 livres de maïs de 3 variétés.

Par ces rapports, le département pourra savoir d'une manière assez certaine si l'on peut cultiver avec succès l'alfalfa et le maïs dans les différents districts de la province et, en même temps, l'on aura des données sur la valeur des différentes variétés de maïs pour chaque district.

Lopins de démonstration horticole et expériences sur la culture des légumes et les travaux de serre.—Des lopins d'expérimentation de cinq acres sont en exploitation en quatre endroits dans le nord de la Colombie-Britannique pour démontrer la culture des légumes, petits fruits, grains et gazons telle que convenant aux districts.

Une station de démonstration et d'expérimentation est gérée en coopération avec M. J. L. Hillborn, à Summerland, dans la vallée de l'Okanagan-Sud. Ce lopin sera en exploitation trois années pour démontrer les méthodes de culture, les variétés de jardinage pour mise au marché et la récolte des petits fruits.

Des expériences sur les engrais pour petits fruits et légumes et sur l'arrosage des légumes furent faites à Ladner, Hammond, Mission, Chilliwack, Salmon-Arm et Armstrong.

Une expérience est aussi faite à Kelowna pour la culture des oignons dans le but de prolonger leur conservation à l'entrepôt afin d'étendre la période de mise au marché.

Les horticulteurs et leurs aides donnent des démonstrations et des leçons pratiques en émondage, arrosage, élagage et autres travaux de vergers et s'occupent aussi du travail régulier des lopins de démonstration de ces endroits et d'expériences coopératives.

Les aides suivants furent nommés en 1914 aux endroits ci-dessous mentionnés, et leur salaire payé par le subside fédéral: L. F. Burrows, Salmon-Arm; H. M. Scott et E. C. Hunt, Nelson; H. M. Howitt, Prince-Rupert.

Subside fédéral de 1914-15.

Sommaire de l'état des finances au 31 mars 1915.

Section n°	Classification.	Octroi, 1914-15.	Dépensé jusqu'au 31 mars 1915.	Balance en main le 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Démonstrations de fermes, etc.	10,000 00	9,881 11	118 89
2	Stations de démonstration avicole	1,500 00	1,491 03	8 97
3	Compétitions de récoltes pour enfants	1,115 00	1,115 00	....
4	Associations pour l'examen des vaches	3,000 00	499 98	2,500 02
5	Démonstrations horticoles	4,000 00	2,651 90	1,348 10
6	Expériences sur les légumes	1,500 00	1,478 55	21 45
7	Maladies des insectes et des plantes—investigations	500 00	....	500 00
8	Emballage des fruits	1,000 00	....	1,000 00
9	Instructeurs agricoles	8,819 00	8,813 66	5 34
10	Impression et préparation de bulletins, etc	181 00	181.00	....
11	Extirpation des mauvaises herbes	4,000 00	3,998 32	1 68
12	Enseignement agricole dans les écoles	15,000 00	11,613 60	3,386 40
13	Divers	2,184 38	2,084 20	753 56
	Octroi total	52,799 38		
	Balances de l'octroi de 1913-14, débitées à divers, tel que permis	635 38		
	Totaux	53,452 76	43,808 35	9,644 41

Détails des dépenses du 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

1.—Démonstrations de fermes et lopins d'expérimentation.

Octroi, 1914-15	$ 10,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 9,881 11
Balance en main le 31 mars 1915	......	118 89
Total	$ 10,000 00	$ 10,000 00
Appointements—		
R. J. Ferris, préparateur de silos	$ 300 00	
W. Newton, instructeur, sol et récolte	1,010 32	
		$ 1,310 32
Graines de semence, fournitures, matériaux pour clôtures		3,883 49
Transport		517 41
Main-d'œuvre		1,383 37
Equipement		256 66
Prix, concours de récoltes, etc		4,520 00
Dépenses diverses		342 21
Location de terrain pour lopins de démonstration		308 00
Frais des jugements		743 67
Total		$ 13,265 13
Moins recouvré par graine de semence vendue		3,444 82
Total		$ 9,820 31

Le département a deux jeux pour le remplissage des silos, fournit des plans de silos, envoie des hommes surveiller leur préparation et, plus tard, leur remplissage, le tout dans un but de démonstration, pour encourager la construction de silos et la culture du maïs. W. Newton s'occupe d'une manière permanente des sols et récoltes, des démonstrations de récoltes et des compétitions de récoltes sur pied.

2.—Stations de démonstration avicole.

Octroi, 1914-15	$ 1,500 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 1,491 03
Balance en main le 31 mars 1915	......	8 97
Total	$ 1,500 00	$ 1,500 00

W. H. Stroyan, gardien, concours d'œufs, partie de salaire	$ 541 95
Primes aux gardiens des stations	225 00
Achat de volatiles	55 63
Prix	370 00
Fournitures	288 85
Dépenses	9 60
Total	$ 1,491 03

3.—Compétitions de récoltes sur pied pour enfants.

Octroi, 1914-15	$ 1,115 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 1,115 00
Total	$ 1,115 00	$ 1,115 00

Prix pour les enfants, récoltes sur pied	$ 377 25
W. Gibson, salaire et dépenses, juge	481 95
Dépenses incidentes	255 80
Total	$ 1,115 00

4.—Examen des vaches.

Octroi, 1914-15	$ 3,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 499 98
Balance en main le 31 mars 1915	......	2,500 02
Total	$ 3,000 00	$ 3,000 00

C. H. Gravely, examinateur des vaches	$ 95 00	
D. James, examinateur des vacres	100 00	
E. Rive, examinateur des vaches	99 00	
J. B. Watson, examinateur des vaches	75 00	
A. White, examinateur des vaches	20 00	
W. E. Wiltshire, examinateur des vaches	60 00	
S. J. Thomas, examinateur des vaches, dépenses	6 60	
D. Digby, examinateur des vaches, dépenses	9 75	
G. H. Thornberry, examinat. des vaches, dépenses	25 40	
		$ 490 75
Examen du lait		5 36
Fournitures		3 87
Total		$ 499 98

L'examen des vaches complète l'œuvre du département fédéral et n'est pas borné au seul bétail enregistré.

5.—Lopins de démonstration horticole.

Octroi, 1914-15	$ 4,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 2,651 90
Balance en main le 31 mars 1915	......	1,348 10
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00

5.—Lopins de démonstration horticole—Suite.

Appointements—		
E. C. Hunt, aide-horticulteur	$ 800 00	
S. LeC. Grant, éleveur de bestiaux	400 00	
		$ 1,200 00
Main-d'œuvre		1,016 15
Fournitures		68 05
Dépenses		367 70
Total		$ 2,651 90

L'octroi est engagé pour six mois à Bella-Coola pour la surveillance des lopins de démonstration.

6.—Culture des légumes et travaux de serre.

Octroi, 1914-15	$ 1,500 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 1,478 55
Balance en main le 31 mars 1915	......	21 45
Total	$ 1,500 00	$ 1,500 00

Re expériences en culture des légumes et petits fruits tel que stipulé dans le contrat de 3 ans, 8 juin 1914	$ 1,000 00
Achat d'oignons pour expériences d'entrepôt	184 60
Location d'un entrepôt pour expériences	29 00
Construction d'un petit entrepôt pour expériences	188 45
Fournitures et main-d'œuvre, lopin d'Oak-Bay	76 50
Total	$ 1,478 55

J. L. Hillborn, de Summerland, qui reçoit $1,000 par an en vertu de son contrat, a fait de sa ferme une station de démonstration (légumes et récoltes sous bâches) ; une grande augmentation de production en est résultée.

Les oignons sont emmagasinés à Kelowna comme démonstration.

9.—Instructeurs agricoles.

Octroi, 1914-15	$ 8,819 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 8,813 66
Balance en main le 31 mars 1915	......	5 34
Total	$ 8,819 00	$ 8,819 00

Appointements—	
R. C. Abbott, commissaire des marchés	$ 450 00
R. H. Baird, inspecteur des mauvaises herbes	90 00
W. T. Brooks, inspecteur vétérinaire	533 30
W. H. Cartwright, arpenteur agricole	100 00
Mme M. S. Davies, sec. du bureau des Women's Institutes	160 00
M. H. Howitt, aide-horticulteur	700 00
M. H. Hunt, aide-horticulteur	200 00
Mlle B. Livingstone, conférencière, Women's Institutes	308 00
W. T. McDonald, commissaire du bétail sur pied	54 15
D. H. McKay	600 00
R. L. Ramsay, agriculteur	625 00
M. H. Ruhmann, aide-pathologiste pour les plantes	500 00
H. M. Scott, aide-horticulteur	41 90
M. Sparrow, inspecteur vétérinaire	600 00
W. H. Stroyan, gardien, concours d'œufs	150 00
Mlle A. M Taylor, conférencière, Women's Institutes	104 00
H. E. Upton, aide-instructeur en aviculture	33 35
Mme M. Grohe, couturière	66 40
E. Weddell, énumérateur, arpentage de ferme	100 00
R. M. Winslow, horticulteur provincial	21 66
	$ 5,437 76
Dépenses des personnes ci-dessus nommées	3,375 90
Total	$ 8,813 66

10.—Préparation et impression de bulletins.

Octroi, 1914-15	$ 181 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 181 00
Total	$ 181 00	$ 181 00

Impression de 1,000 copies du programme de cours abrégé	$ 16 00
Dépenses, revision du bulletin n° 30	165 00
Total	$ 181 00

11.—Extirpation des mauvaises herbes.

Octroi, 1914-15	$ 4,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 3,998 32
Balance en main le 31 mars 1915	......	1 68
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00

Appointements—		
H. V. Ackland, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	$ 90 00	
F. Adie, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	186 00	
R. H. Baird, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	153 87	
R. H. Hickey, instructeur et inspecteur des mau-		
C. Hodgkinson, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	240 00	
W. Johns, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	180 00	
H. Wren, instructeur et inspecteur des mauvaises herbes	180 00	
		$ 1,294 07
Main-d'œuvre		631 90
Dépenses des inspecteurs		2,072 35
Total		$ 3,998 32

12.—Enseignement agricole dans les écoles.

Octroi, 1914-15	$ 15,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 15,000 00
Total	$ 15,000 00	$ 15,000 00

Le tableau ci-dessous montre que le ministère de l'Instruction publique dépensa la somme de $24,506.90; de ce montant, $15,000 provenaient de l'octroi fédéral et la balance, des appropriations provinciales.

AGRICULTURE ÉLÉMENTAIRE.

Classe estivale pour instituteurs—		
Passages des instituteurs	$ 1,256 00	
Allocation aux instituteurs pour chaque jour d'assistance aux classes estivales	4,769 00	
Fournitures et équipement	1,041 00	
Instructeurs et aides	533 00	
Gardiens et dépenses de bureau	152 00	
Allocation pour dépenses au Bureau de l'école de Victoria	100 00	
		$ 7,851 00
Octrois pour jardins scolaires		420 00
Dépenses se rapportant au jardinage scolaire à l'école normale de Victoria		250 00
Appointements du directeur (9 mois)	$ 2,250 00	
Dépenses de voyage	562 60	
Livres, périodiques et équipement de bureau	280 00	
		$ 3,092 60
Total		$ 11,613 60

SCIENCE DOMESTIQUE.

Classe estivale pour instituteurs—		
Passages des instituteurs..	$ 792 00	
Allocation aux instituteurs pour chaque jour d'assistance aux classes estivales..	3,147 00	
Fournitures et équipement..	162 00	
Instructeurs et aides..	882 00	
Gardiens et dépenses de bureau..	150 00	
		$ 5,133 00
Coût de l'éuipement et des fournitures pour 6 centres de science domestique..		4,502 00
Appointements des instructeurs (7 mois).. ..	$ 2,500 00	
Dépenses de voyage (7 mois)..	818 30	
		3,318 30
Total..		$ 12,953 30

13.—Divers.

Octroi, 1914-15..	$ 799 38	
Balance reportée de 1913-14..	653 38	
Transféré de la section n° 3..	1,385 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 2,145 00
Balance en main le 31 mars 1915..	......	692 76
Total..	$ 2,837 76	$ 2,837 76

Women's Institutes—	
Dépenses pour les conférences..	$ 47 10
Octroi pour exposition florale..	62 00
Mme Grohe, instructeur en couture..	93 80
Prix pour les concours des Women's Institutes..	75 00
Dépenses, bureau des Women's Institutes..	35 00
Mme A. M. Taylor, conférencière, salaire et dépenses..	211 75
Salaire des secrétaires des Women's Institutes..	1,062 35
Total..	$ 1,587 00

Coulisses de lanternes, Farmers' Institutes..	$ 114 15
Entreposage des fruits..	18 90
Etablissement réfrigérant à Summerland..	351 40
Main-d'œuvre *re* mauvaises herbes..	12 75
Volatiles pour stations d'élevage..	60 80
Total..	$ 2,145 00

Subside fédéral de 1913-14.

SOMMAIRE DE L'ÉTAT DES FINANCES.

Section N°	Classification.	Octroi.	Dépensé jusqu'au 8 mai 1915.	Balance en main.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Cours abrégés, Women's Institutes	2,498 30	2,498 30	....
2	Cours abrégés, Farmers' Institutes	4,992 37	4,992 37	....
3	Démonstrations, récoltes des fermes	7,478 04	7,478 04	....
4	Démonstrations, industrie laitière	4,994 62	4,994 62	....
5	Démonstrations, horticulture	4,993 75	4,993 75	....
6	Œuvre de l'association de l'examen des vaches	2,499 34	2,499 34	....
7	Instructeurs et inspecteurs en agriculture	7,499 25	7,499 25	....
8	Jardins scolaires	999 65	999 65	....
9	Démonstrations, travail champêtre	2,496 96	2,496 96	....
10	Concours d'évaluation du bétail	990 60	990 60	....
11	Concours d'emballage des fruits	410 00	410 00	....
12	Préparation de bulletins	2,495 15	2,495 15	....
13	Divers	4,986 73	4,333 35	653 38
		47,334 76	46,681 38	653 38

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1913-14.

DÉTAILS DE LA DÉPENSE.

1.—Cours abrégés, science domestique.

Octroi, 1913-14	$ 2,498 30	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 2,498 30
Total	$ 2,498 30	$ 2,498 30
Appointements—		
Mme M Grohe, instructeur en couture	$ 676 00	
Mlle B. Livingstone, conférencière	616 00	
Mlle A. M. Taylor, conférencière	484 00	
		$ 1,776 00
Dépenses		686 75
Prix		35 55
Total		$ 2,498 30

2.—Farmers' Institute, cours abrégés.

Octroi, 1913-14	$ 4,992 37	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 4,992 37
Total	$ 4,992 37	$ 4,992 37
Appointements—		
L. F. Burrows, horticulteur	$ 100 00	
W. H. Cartwright, arpenteur agricole	300 00	
Mme M. S. Davis, secrétaire, bureau des Women's Institutes	40 00	
L. Harris, inspecteur des rejetons dégénérés	375 00	
M. H. Howitt, horticulteur	100 00	
W. T. McDonald, commissaire du bétail sur pied.	75 81	
D. H. McKay, inspecteur vétérinaire	360 00	
R. L. Ramsay, agriculteur	345 83	
M. H. Ruhmann, pathologiste pour les plantes	100 00	
W. J. Sheppard, inspecteur des rejetons dégénérés	375 00	
M. Sparrow, inspecteur vétérinaire	360 00	
T. D. Todd, inspecteur des rejetons dégénérés.	375 00	
H. E. Upton, inspecteur d'aviculture	33 35	
R. M. Winslow, horticulteur provincial	75 81	
		$ 3,015 80
Dépenses, cours abrégés		1,912 62
Coulisses de lanternes		63 95
Total		$ 4,992 37

3.—Démonstrations—Récoltes des fermes.

Octroi, 1913-14	$ 7,478 04	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 7,478 04
Total	$ 7,478 04	$ 7,478 04
Appointements—		
R. J. Ferris, démonstrateur des silos	$ 150 00	
W. H. Stroyan, gardien, concours des œufs	525 00	
		$ 675 00
Matériaux, graines de semence et fournitures pour lopins d'expérimentation et concours d'aviculture		5,925 32
Main-d'œuvre		1,594 56
Gratifications et primes pour aviculture		175 00
Transport et dépenses incidentes		770 53
Total		$ 9,140 41
Moins remboursé pour graines de semence		1,662 37
Total		$ 7,478 04

4.—*Démonstrations en industrie laitière.*

Octroi, 1913-14	$ 4,994 62	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 4,994 62
Total	$ 4,994 62	$ 4,994 62
Appointements—		
W. H. Cartwright, arpenteur agricole	$ 200 00	
L. Harris, inspecteur des rejetons dégénérés	250 00	
D. H. McKay, inspecteur vétérinaire	240 00	
R. L. Ramsay, agriculteur	250 00	
M. H. Ruhmann, pathologiste pour les plantes	200 00	
H. M. Scott, horticulteur	50 00	
W. J. Sheppard, inspecteur des rejetons dégénérés	250 00	
M. Sparrow, inspecteur vétérinaire	240 00	
F. D. Todd, inspecteur des rejetons dégénérés	125 00	
H. E. Upton, inspecteur d'aviculture	13 34	
H. Wren, inspecteur des mauvaises herbes	90 00	
F. L. Goodman, étude sur emmagasinage à froid	53 33	
		$ 1,961 67
Dépenses		$ 2,051 70
" évaluation		737 60
Prix du concours d'industrie laitière		200 00
Fournitures et main-d'œuvre		38 45
Divers		5 20
Total		$ 4,994 62

5.—*Démonstrations en horticulture.*

Octroi, 1913-14	$ 4,993 75	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 4,993 75
Total	$ 4,993 75	$ 4,993 75
Appointements—		
L. F. Burrows, horticulteur	$ 326 65	
S. Le C. Grant	200 00	
M. H. Howitt, horticulteur	300 00	
E. C. Hunt	100 00	
D. Peddie	236 63	
A. Richardson	300 00	
A. H. Ruhmann, pathologistes pour les plantes	100 00	
H. M. Scott, horticulteur	336 75	
J. Gibb, instructeur d'emballage	92 75	
		$ 1,992 73
Dépenses		1,147 50
Fournitures		1,454 12
Main-d'œuvre		263 45
Equipement		60 95
Prix		75 00
Total		$ 4,993 75

6.—*Examen des vaches.*

Octroi, 1913-14	$ 2,499 34	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 2,499 34
Total	$ 2,499 34	$ 2,499 34
Appointements et salaires—		
E. E. Carncross, examinateur des vaches	$ 312 91	
C. H. Gravely, examinateur des vaches	527 00	
D. James, examinateur des vaches	130 00	
J. B. Watson, examinateur des vaches	330 00	
W. R. Wiltshire, examinateur des vaches	330 00	
E. Pearson, examinateur des vaches	23 15	
G. Sangster, examinateur des vaches	20 00	
G. H. Thornberry, examinateur des vaches	231 20	

6.—*Examen des vaches*—Suite.

Appointements et salaries—*Suite.*		
D. E. MacKenzie, examinateur des vaches.. ..	25 00	
F. Adie, inspecteur des mauvaises herbes.. ..	87 00	
C. Dodgkinson, inspecteur des mauvaises herbes.	30 00	
		$ 2,046 26
Dépenses..		52 85
Examen du lait..		126 06
Fournitures..		170 35
Divers..		103 82
Total..		$ 2,499 34

7.—*Instructeurs et inspecteurs en agriculture.*

Octroi, 1913-14..	$ 7,499 25	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915..	......	$ 7,499 25
Total..	$ 7,499 25	$ 7,499 25
Appointements—		
M. L. Bird, officier d'inspection..	$ 183 00	
G. G. Brown, officier d'inspection..	100 00	
J. M. Bryden, officier d'inspection..	50 00	
J. H. Burnett, énumérateur, arpentage de ferme.	12000	
W. H. Cartwright, arpenteur agricole..	100 00	
W. J. Graham, officier d'inspection..	200 00	
W. P. Kearns, énumérateur, arpentage de ferme.	240 00	
C. E. McCubbing, officier d'inspection..	50 00	
D. H. McKay, instructeur vétérinaire..	360 00	
R. A. Robley, énumérateur, arpentage de ferme.	360 00	
M. H. Ruhmann, pathologiste pour les plantes.	200 00	
A. G. Simms, officier d'inspection..	100 00	
M. Sparrow, instructeur vétérinaire..	271 00	
W. H. Stroyan, gardien, concours d'œufs..	75 00	
F. D. Todd, inspecteur des rejetons dégénérés..	125 00	
J. B. Watson, examinateur des vaches..	300 00	
E. Weddell, énumérateur..	240 00	
E. W. White, officier d'inspection..	200 00	
W. E. Wiltshire, examinateur des vaches.. ..	300 00	
		$ 3,574 00
Appointements et dépenses—		
E. Bamhill, officier d'inspection..	$ 142 00	
H. E. Creese, officier d'inspection..	53 25	
Capit. De Salis, énumérateur..	245 95	
J. H. Ellison, énumérateur..	314 15	
W. C. W. Fosbery, énumérateur..	275 75	
F. H. Getchell, officier d'inspection..	25 80	
F. L. Goodman, expert de réfrigération..	36 65	
L. R. Hauhill, officier d'inspection..	52 50	
R. H. Helmer, officier d'inspection..	32 25	
E. A. Orchard, énumérateur..	162 40	
L. W. Patton, énumérateur..	367 30	
C. M. Rendell, énumérateur..	122 60	
S. Robinson, instructeur en émondage..	49 25	
Dépenses, diverses personnes..	2,023 30	
Main-d'œuvre..	22 10	
Total..		$ 7,499 25

8.—*Jardins scolaires.*

Octroi, 1913-14..	$ 999 65	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915..	......	$ 999 65
Total..	$ 999 65	$ 999 65
Inspecteurs et instructeurs en art vétérinaire et apiculture—		
Appointements..		$ 505 00
Dépenses..		494 65
Total..		$ 999 65

9.—Démonstrations sur les terrains.

Octroi, 1913-14	$ 2,496 96	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 2,496 96
Total	$ 2,496 96	$ 2,496 96

Equipement pour démonstration de silos	$ 300 00
Dépenses d'évaluation	616 55
Dépenses	177 45
Transport	85 80
Main-d'œuvre, matériaux et fournitures	559 01
Prix	210 00
Appareil pour remplir silos	548 15
Total	$ 2,496 96

10.—Concours d'évaluation du bétail.

Octroi, 1913-14	$ 990 60	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 990 60
Total	$ 990 60	$ 990 60
Appointements—		
L. Harris, inspecteur et instructeur en apiculture	$ 187 50	
W. J. Sheppard, inspecteur et instructeur en apiculture	62 50	
F. D. Todd, inspecteur et instructeur en apiculture	125 00	
C. A. Cocks, officier d'inspection	20 50	
R. T. Evans, officier d'inspection	16 25	
W. M. Frith, officier d'inspection	12 50	
R. D. Kerr, officier d'inspection	1 25	
W. H. Winster, officier d'inspection	28 75	
Appointements et dépenses—		
G. E. Wilkinson, officier d'inspection	156 50	
Dépenses—		
L. F. Burrows, aide-horticulteur	60 90	
Dépenses, officiers d'inspection, inspecteurs et énumérateurs en apiculture	318 95	
		$ 990 60
Total		$ 990 60

11.—Concours d'emballage des fruits.

Octroi 1913-14	$ 410 00	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 410 00
Total	$ 410 00	$ 410 00
Donné en prix		$ 410 00

12.—Bulletins et circulaires.

Octroi, 1913-14	$ 2,495 15	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 2,495 15
Total	$ 2,495 15	$ 2,495 15

Mlle A. M. Taylor, conférencière, Women's Institutes	$ 264 00
Préparation du bulletin n° 53	50 00
Impression du livre des évaluations	81 00
Impression, etc	$ 2,100 15
Total	$ 2,495 15

13.—Divers.

Octroi, 1913-14	$ 4,986 73	
Dépensé jusqu'au 8 mai 1915	......	$ 4,333 55
Balance en main le 8 mai 1915, transportée à "Divers" 1914-15	......	653 38
Total	$ 4,986 73	$ 4,986 73

Appointements, énumérateurs pour arpentage de ferme	$ 2,420 90
Dépenses, énumérateurs	1,292 55
Fournitures et dépenses, étude sur l'emmagasinage à froid	304 20
Honoraires, rapport des statistiques	300 00
Dépenses incidentes	15 70
Total	$4,333 35

Octroi accordé en vertu de la Loi à l'agriculture, 1912, jusqu'au 17 juin 1915.

Section N°	Classification.	Octroi.	Dépensé jusqu'au 17 juin 1915.	Balance le 17 juin 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Women's Institutes, etc	1,000 00	994 05	5 95
2	Emballage et triage des fruits	1,000 00	990 00	10 00
3	Achat de bétail laitier de choix	4,000 00	*4,000 00	....
4	(a) Démonstration en récolte sur pied et en bétail sur pied	10,000 00	4,366 07	2,044 13
	(b) Introduction de bétail de choix ou de race	....	3,589 80	
5	Importation de bétail de race	11,000 00	8,707 54	2,292 46
6	Divers	334 76	332 85	1 91
	Totaux	27,334 76	22,980 31	4,354 45

* Pas encore balancé.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

ETAT DE COMPTE COMPARATIF DE LA DÉPENSE DES FONDS PROVINCIAUX POUR FINS D'AGRICULTURE, POUR LES ANNÉES 1912, 1913, 1914 ET ESTIMATION DE LA DÉPENSE POUR 1915.

Service.	1912 Jusqu'au 31 mars.	1913 Jusqu'au 31 mars	1914 Jusqu'au 31 mars.	1915 Jusqu'au 31 mars.	1915–16 Jusqu'au 31 mars. (estimation)
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Appointements—Division agricole—Min. des Finances et Agriculture	30,061 06	37,851 78	53,755 12	67,288 62	72,428 00
Associations agricoles	72,636 90	87,823 65	67,311 11	41,041 45	50,000 00
Bureau d'horticulture	2,247 20	2,556 65	1,078 25	217 70	500 00
Associations d'éleveurs de bétail	1,618 64	4,633 42	2,717 68	1,278 04	....
Association de bergers-propriétaires	250 00	250 00	250 00	250 00	3,250 00
Association de laitiers	2,249 61	3,062 51	2,999 55	2,096 46	3,000 00
Ministère de l'Agriculture—	39,653 14	30,160 87	19,340 31	104,021 88	....
Gratifications aux élèves ; compensation p. bétail ; services et dépenses, extérieur ; divers, éradication des mauvaises herbes	....	....	24,985 50		92,000 00
Exposition de Panama	....	....	....	....	8,000 00
Industrie fruitière—					
Réfrigérateur et entrepôt pour fruits	....	871 01	2,992 51		
Expositions fruitières	14,740 86	43,110 28	36,059 28		
Ecoles d'emballage des fruits	....	4,567 49	4,043 15		
Inspection de pépinière	....	11,681 58	41,216 74	68,335 25	47,750 00
Associations de cultivateurs en fruits	2,657 00	4,211 42	6,251 66		
Vergers de démonstration	18,267 04	18,071 23	2,242 13		
Farmers' Institutes et importation de bétail de race en 1913	11,427 30	58,577 05	17,575 75	7,704 60	27,500 00
Women's Institutes	3,613 02	4,640 01		4,993 85	
Association d'aviculture, octroi	3,372 21	2,934 64	3,870 86	1,879 91	7,000 00
Expositions avicoles	2,500 00	3,100 00	4,000 00	4,000 00	....
Totaux	205,293 98	318,103 59	290,789 60	303,107 26	311,428 00

NOUVELLE-ECOSSE.

Subsides accordés en vertu de la Loi de l'Instruction agricole et son emploi en 1914-15:

Entretien du collège	$ 20,000 00
Intérêt et amortissement de la dette sur le bâtiment de chimie et de science domestique ($70,000 à 20 ans)	5,500 00
Enseignement agricole dans les écoles rurales	9,000 00
Etude sur l'entomologie et l'horticulture	7,000 00
Industrie laitière (enseignement)	3,000 00
Aviculture (enseignement)	1,500 00
Women's Institutes	3,000 00
Cours abrégés	3,000 00
Démonstrations sur les terrains	9,000 00
Dépenses contingentes	144 45
Total	$ 61,144 45

APERÇU DU TRAVAIL ACCOMPLI.

Bâtiments du collège.—Le département décida, en 1914, d'ajouter aux bâtiments du collège d'agriculture de Truro, une nouvelle construction pour la chimie et la science domestique, car jusqu'à présent les élèves avaient été obligés de se rendre à l'école normale qui est située à quelque distance, pour assister à certains cours et faire des expériences de laboratoire L'espace disponible et le temps pendant lequel il l'était imposaient des bornes à l'enseignement et ne permettaient pas de faire des investigations.

Le nouveau bâtiment pour la science a 120 pieds par 50 et se compose d'un rez-de-chaussée et de deux étages Le rez-de-chaussée sera consacré à la chimie, le premier étage contiendra les laboratoires de l'entomologiste provincial et du pathologiste pour les plantes et le second servira à l'enseignement de la science domestique. Le bâtiment, une fois terminé, reviendra à $110,000, somme qui sera payée à même les fonds accordés en vertu de la Loi de l'Instruction agricole, à un taux permettant d'éteindre la dette en vingt ans.

Enseignement agricole dans les écoles rurales.—Sous les soins d'un directeur, l'enseignement agricole dans les écoles rurales s'est développé d'une manière remarquable. Dans le cours de l'année finissant en juillet 1914, 62 instituteurs et écoles ont été qualifiés pour l'octroi à l'école de formation à la science rurale. Les écoles ainsi représentées étaient partagées entre quinze des dix-huit comtés de la province.

D'autres écoles ont été stimulées par les dons de graines de semence, bulbes, fleurs, engrais spéciaux, par des circulaires d'instructions sur le jardinage scolaire et le jardinage familial sous la surveillance scolaire, par la formation de cercles, les expositions des jardins scolaires et par les dons d'œufs d'une variété améliorée de volailles pour que les couvées soient élevées par les élèves. Aussitôt qu'ils pourront être formés, des instituteurs avec diplôme de science rurale seront placés dans ces écoles.

Dans toutes ces écoles les élèves de la section doivent pourvoir à l'établissement d'un jardin scolaire et à ses gros travaux et préparer une bibliothèque scolaire avec des livres se rapportant aux industries rurales. Le gouvernement provincial aide cette œuvre en donnant $5 ou $10 à l'instituteur pour qu'il remplisse l'office de bibliothécaire, suivant que la bibliothèque est du premier ou du deuxième modèle et pourvu que le rapport annuel soit convenablement fait et montre au moins la circulation prescrite.

Le département provincial pourvoit entièrement au coût de la formation des instituteurs à l'école normale de septembre à juin et au paiement de leurs dépenses de

voyage. A la fin de juin, après la fermeture de l'école normale, ces instituteurs, avec ceux formés à l'école normale et employés aux écoles publiques, prennent leurs vacances ou assistent aux classes estivales qui constituent l'école de formation à la science rurale.

Pour augmenter l'équipement de cette école, originellement pourvue par la province, des microscopes, livres et autres appareils, pour une valeur d'environ mille dollars, ont été achetés, ce qui n'aura pas besoin d'être renouvelé les années suivantes.

Jardinage scolaire et expositions scolaires.—En 1914, les expositions scolaires ont été pour la première fois organisées d'une manière précise sous l'égide de la science rurale et les résultats ont été considérés très satisfaisants. Soixante écoles ont participé aux expositions de comté et, parmi elles, 13 ont ouvert, en plus, des expositions locales. Onze ne se sont occupées que d'expositions locales, ce qui donne un total de 71 écoles exposantes avec 1,277 enfants. Le nombre des produits aux expositions locales était de 3,134 et à celles de comté, de 1,585.

En 1914, le département de la science rurale distribua environ 20 boisseaux de pommes de terre de semence, 12 boisseaux d'avoine de semence, 110 couvées d'œufs et 15,000 plants de fraisiers aux enfants d'école. Les produits de ces trois premières distributions brillaient aux expositions et l'on espère qu'à celles de l'automne on verra les produits des plants de fraisiers sous forme de conserves ou confitures préparées par les enfants d'école.

En plus des exhibitions coutumières, les enfants furent invités à collectionner du matériel illustrant les industries locales ou provinciales. A beaucoup d'expositions, des légumes et fruits furent aussi préparés par les parents mais non dans le but de prendre part au concours. Ceci augmenta l'intérêt et améliora l'apparence générale de l'exposition et quelquefois aussi créa une émulation amicale entre parents et enfants.

Les lopins pour les enfants furent inspectés par les instituteurs là où ils demeurèrent aux environs de l'école, et où ils en étaient partis ce fut un comité d'hommes de la localité. Là où il n'y avait pas de prix offert pour le lopin, on ne fit pas d'inspection.

Des expositions furent dirigées à Heatherton, Saint-André, Saint-Joseph et Georgeville, dans le comté d'Antigonish, et à Glendale, Cap-Breton, par le pasteur local. Ces expositions eurent pour origine l'intérêt créé parmi les cultivateurs de ces districts par l'enseignement extérieur que donna le personnel du collège d'agriculture. A Halifax et New-Glasgow, le Women's Council tint avec succès des expositions florales avec les écoles.

En 1915, les élèves furent requis d'acheter eux-mêmes leurs graines de semence, mais là où les instituteurs pensèrent qu'une aide extérieure serait réellement utile, cette aide fut donnée telle que suit:

Œufs, de deux à quatre couvées par école, total 300 couvées; plants de fraisiers, 50 par enfant, 200 par école, total 6,000 plants. Pommes de terre, un demi-boisseau par école, total 20 boisseaux. Avoine, arbrisseaux, graines de semence, etc., pour une valeur de $40 environ.

En outre, la ferme expérimentale de Nappan envoya à chaque instituteur de science rurale un sac de trois livres de pommes de terre; cette ferme envoya aussi des échantillons d'avoine, de blé et d'orge.

Investigations horticoles et entomologiques.—Cinquante pour cent du coût de l'entretien du département d'entomologie est payé par le subside du gouvernement fédéral. Voici les différents travaux entrepris par ce département.

(*a*) Investigations.—Dans le but de faire des recherches sur les insectes nuisibles, deux laboratoires champêtres sont entretenus, un à Truro et un à Kentville. Comme c'est la première saison que le département entreprend ces travaux sur une grande échelle, ils sont nécessairement d'un caractère plus ou moins préliminaire; le plan général est, cependant, de faire une étude complète des différents insectes

s'attaquant à la pomme et à la poire; l'on s'occupera aussi du ver blanc des pommes et de quelques insectes des légumes sur lesquels des connaissances sont maintenant très nécessaires. Cette saison-ci on donne une attention toute particulière aux pucerons (*aphidieus*) des vergers.

L'on se prépare à faire une étude complète de la vie, des habitudes, des méthodes de contrôle de la "False Tarnished Plant Bug," *Lygus invitus,* qui est la source de grandes pertes pour les cultivateurs de la vallée d'Annapolis. Ces recherches seront faites à l'établissement de Kentville qui est le plus rapproché de la région particulièrement infestée. Les stations champêtres ont un but très utile, servant de centres pour répandre des informations sur les insectes nuisibles et les maladies des plantes, ce qui semble tant promettre pour l'avenir qu'on a pris des mesures pour étendre ces travaux aux frais de notre inspection champêtre générale qui, sous quelques rapports, a contribué à ce projet. Pour les études de l'année prochaine sur le ver des pommes, nous avons fait l'acquisition d'une petite cabane de troncs d'arbres à Smith's-Cove, Digby, qui doit être équipée en laboratoire pour l'étude de cet insecte.

Pour voir d'une manière précise quel profit on peut retirer de l'arrosage, on a loué, par un bail de cinq ans, un petit verger près de Bridgetown. La moitié de ce verger est arrosée comme cela doit être et l'autre n'est pas touchée, les produits sont recueillis et mis sur le marché séparément. L'on est aussi à préparer des expériences d'arrosage pour d'autres cultures.

(*b*) Inspection des plants de pépinières: Tout plant entrant en Nouvelle-Ecosse pour pépinière passe dans un bureau provincial d'inspection où on l'examine à fond pour se rendre compte s'il est, ou non, infesté du kermès San José ou autres pestes préjudiciables. Par ce moyen il a été possible d'empêcher l'entrée de beaucoup de plantes infestées.

(*c*) Inspection générale des champs (ouvrage d'été): Durant les deux dernières années, toutes les parties de la province où des fruits sont cultivés pour le commerce ont été visitées par les inspecteurs entomologiques, principalement dans le but de découvrir tout cas de kermès San José sur des arbres qui pouvaient avoir été importés avant l'inauguration du système d'inspection. En même temps, les inspecteurs profitent de l'occasion pour faire remarquer aux cultivateurs les irruptions d'insectes ou de champignons qui venaient à leur connaissance et ils ont aussi accompli ce qui est, en réalité, un recensement très complet et exact de l'industrie fruitière et les informations ainsi acquises ont été très utiles à l'œuvre du département. Le kermès San José est maintenant bien maîtrisé, et on croit que l'on peut sans crainte diminuer les inspections champêtres auparavant requises et concentrer l'attention sur les nouvelles importations de plants infestés.

(*d*) Inspection de la teigne brune (ouvrage d'hiver): Cet ouvrage est sous la surveillance de l'entomologiste du Dominion et est fait en coopération par les départements fédéral et provincial. Il a été tellement effectif que cet insecte redoutable n'a pas fait de dommages appréciables en Nouvelle-Ecosse.

(*e*) Maladies des plantes: Vu l'absence d'un pathologiste provincial pour les plantes, le département d'entomologie poursuit certains travaux champêtres sur les maladies des plantes. L'inspection pour la recherche de dartre farineuse des pommes de terre destinées à l'exportation aux Bermudes est faite par les inspecteurs entomologiques et 15,000 barils ont été examinés durant l'automne de 1914.

On a commencé l'élimination des plants dégénérés de pommes de terre dont la plantation a été désastreuse aux cultivateurs des Bermudes et non profitable à ceux de la Nouvelle-Ecosse.

(*f*) Enseignement: L'enseignement de la zoologie et de l'entomologie aux élèves réguliers du collège d'agriculture ainsi que les cours abrégés tenus par toute la province sont compris dans les devoirs de l'entomologiste provincial.

Enseignement de l'industrie laitière: Le surintendant de l'industrie laitière, M. W. A. McKay, comme tous les autres officiers provinciaux, a son quartier général au

collège de Truro où il enseigne aux élèves; de plus, il inspecte les travaux par toute la province et donne des instructions aux fabricants dans les crèmeries; il tient des assemblées et encourage l'érection de crèmeries à des endroits propices. Le subside fédéral pourvoit à une partie du salaire et des dépenses du directeur et lui permet de s'assurer les services d'un assistant, *M. George A. Clarke, qui aida pour donner les instructions aux crèmeries et fromageries et conduisit une bibliothèque ambulante dans le comté de Guysborough.

En 1914, trois nouvelles crèmeries furent ouvertes en Nouvelle-Ecosse portant à 24 le total des crèmeries et fromageries qui préparèrent 913,273 livres de beurre et 134,133 livres de fromage, résultat qui sera augmenté de plus de 40 pour 100 en 1915.

Enseignement avicole.—Une division avicole est maintenue, au collège d'agriculture, sous la direction de J. P. Landry, surintendant, et des octrois sont donnés à sept associations avicoles locales qui sont financées par la province. Durant l'année se terminant le 30 septembre 1914, la somme ainsi dépensée s'élevait à $2,059.85. Quand l'octroi accordé en vertu de la Loi de l'Instruction agricole devint disponible, il fut décidé d'étendre l'enseignement avicole; $500 furent mis en réserve à cet effet sur le crédit de 1913-1914 et $1,500 sur celui de 1914-1915, ce qui permit au surintendant de tenir des assemblées en différentes parties de la province et de diriger l'organisation de minques aux œufs. Des cours abrégés d'aviculture furent tenus en 1914 à Yarmouth, Bridgewater, Shubenacadie et Middle Musquodoboit et des démonstrations sur la manière de tuer et préparer la volaille furent données en sept autres endroits. Une autre œuvre très importante fut l'établissement de poulaillers de démonstration, desquels le surintendant fait le rapport suivant:

> " J'ai le plaisir de mentionner encore une fois mon appréciation de la manière très généreuse dont le ministère fédéral d'Agriculture en use avec le département d'aviculture. Avec le secours de l'octroi reçu, des poulaillers de démonstration ont été élevés en sept différents endroits de la province. A chacun d'eux un arrangement a été fait pour que les volailles soient de race et que des œufs de ces volailles soient fournis aux cultivateurs. Cette méthode contribuera à pourvoir chaque section de volailles de race et donnera aussi un exemple du type moderne d'un poulailler. Ces poulaillers de démonstration furent construits aux endroits suivants: Eden Lake, comté de Pictou; River Denny's, Cap-Breton; North Brookfield, Queens; Meteghan, Little Brook et Comeauville, comté de Digby, et Kent, comté de Queens.
>
> " Ces poulaillers de démonstration furent localisés là où, d'après notre expérience, le plus de profit en résulterait pour les cultivateurs. A chaque endroit, les poulaillers de démonstration furent visités par un bon nombre de personnes et l'intérêt pour la construction fut très marqué; les poulaillers servirent de modèles et d'autres furent bâtis dans le voisinage en même temps. Il est à espérer que nous pourrons continuer cette œuvre à l'avenir et que, dans les sections où le besoin de meilleurs poulaillers se fait sentir, nous en aurons d'autres de construits. Un poulailler modèle porte d'une manière remarquable les gens du voisinage de l'endroit où il est construit, à donner plus d'attention à leurs volailles."

Women's Institutes.—En 1914, vingt-deux instituts furent organisés portant le total à trente-six instituts qui sont répartis tel que suit dans les divers comtés de la province: Pictou, trois; Colchester, deux; Cumberland, quatre; Hants, deux; Kings, cinq; Annapolis, deux; Yarmouth, deux; Queens, trois; Lunenburg, cinq; Antigonish, cinq, et Guysborough, trois; laissant les comtés d'Halifax et de Shelburne et l'Ile du Cap-Breton non encore organisés non faute de demande ou d'inclination mais faute de temps. L'on a trouvé plus sage en rendant ce mouvement effectif en Nouvelle-Ecosse

* Remplacé par M. J. Bird.

d'organiser quelques instituts dans chaque comté plutôt que d'avoir seulement deux ou trois comtés complètement couverts.

La seconde convention annuelle fut tenue en janvier 1915, pendant la deuxième semaine du cours abrégé annuel. La première convention dépassait la seconde vu l'embarras résultant pour celle-ci de la coïncidence des conférences du cours abrégé avec les sessions de la convention, ce qui sera évité à l'avenir. Les discours à cette convention étaient à la hauteur de ceux de la première et furent faits par l'honorable G. H. Murray, premier ministre de la Nouvelle-Ecosse; Mme John Stanfield, Truro; Mme Laura Rose Stephen, Huntingdon, Qué.; Mme F. Sexton, Halifax; le Principal Cumming, M L. A. DeWolfe et le révérend W. P. Grant, Truro. Il y avait cinquante et une déléguées et sept membres visiteurs. Les rapports des instituts étaient très satisfaisants, spécialement pour l'aide à la Croix-Rouge, le Fonds de Secours Belge et le Fonds Patriotique; tout en répondant splendidement à ces appels, les instituts n'ont pas négligé les demandes de secours dans leur contrée. Le nombre des membres doit être de 30 au minimum à 50 au maximum, le plus grand nombre des instituts s'approchent du maximum et se composent des femmes de l'élite de la province, des femmes dont l'idéal est élevé et qui y tiennent avec détermination, des femmes dont le désir est d'améliorer leur foyer et leur société et qui répondent à n'importe quel moment à l'appel " pour le foyer et la patrie."

A la première convention, une résolution fut passée demandant au gouvernement de la Nouvelle-Ecosse d'examiner l'à-propos de construire sur le terrain du collège d'agriculture une école de science domestique et une habitation pour les filles.

Pour répondre à cette demande, le premier étage de la nouvelle construction élevée sur le terrain du collège d'agriculture sera consacrée aux œuvres féminines de la province. Cela permettra de développer les cours abrégés et de pourvoir à une accommodation suffisante pour les conventions à venir.

Les *Women's Institutes* ont pu se servir de la bibliothèque ambulante de l'université McGill de Montréal, qui paye les frais de transport. Le coût de l'usage de 25 à 30 livres pour trois mois ne fut que d'environ trois dollars. Les douze instituts qui s'en sont servis les ont trouvés excessivement utiles.

Une instructrice et une conférencière sur la science domestique furent en campagne dans l'été de 1914 et leurs efforts ont été couronnés de tant de succès que cette division sera grandement développée, y ajoutant, si possible, des démonstrations sur d'autres sujets de fondation de foyers et de ménage.

" Que l'avenir de ces instituts en Nouvelle-Ecosse soit brillant est maintenant un fait assuré ", dit le surintendant, " et comme les membres augmentent en nombre et en force, leur influence pour le bien s'étendra d'un bout à l'autre de la Nouvelle-Ecosse, ou comme l'on peut dire aisément en notre belle province entourée par la mer, ' Du centre à la mer tout le tour.' "

Cours abrégés.—Le cours abrégé du collège d'agriculture tenu du 5 au 15 janvier 1915 fut un succès sous tous rapports. Les assistants inscrits pour le cours des hommes se chiffraient à 235 et pour le cours des femmes, à 51, total 286. Ce total est le troisième pour le nombre dans l'histoire de l'institution et le plus grand enregistré de la province de la Nouvelle-Ecosse. Aux cours abrégés précédents, il y avait toujours un nombre d'élèves variant de 100 à 200 des provinces du Nouveau-Brunswick et de l'Ile du Prince-Edouard, mais ces provinces ayant maintenant leurs propres cours abrégés il n'y en a plus qu'un petit nombre qui assistent au cours de Truro.

Le trait saillant du cours est la chance qu'il donne à ceux qui le suivent d'étudier presque tous les sujets enseignés. On peut, au choix, étudier quatre ou cinq sujets à la fois; de cette manière les grandes classes sont, dans beaucoup de cas, réduites à de plus petites classes, et l'enseignement peut être beaucoup plus efficace que lorsqu'il est donné d'une manière continue à des classes trop nombreuses pour l'attention de l'instituteur.

En plus des sujets usuels d'évaluation du bétail et des graines de semence, et de conférences sur la culture du sol, quelques-uns des nouveaux sujets inclus étaient un cours spécial sur les engrais et fertilisateurs et un cours d'instruction sur les engins à gazoline. Les différentes firmes d'engins à gazoline ont envoyé des engins au collège et un expert en gazoline donnait l'enseignement pratique aux classes.

Des sujets additionnels furent encore l'enseignement de branches spéciales d'industrie laitière, de science vétérinaire, d'aviculture, d'horticulture, d'apiculture, d'entomologie et, en fait, presque tous les sujets enseignés dans un collège d'agriculture.

Ce qui eut encore plus de succès, si possible, ce furent les cinq cours abrégés, d'une durée chacun de trois ou quatre jours, tenus en mars à Bridgewater, Yarmouth, Shubenacadie, Musquodoboit et Antigonish. A chacun de ces endroits la société agricole locale ou autre organisation similaire fournit le terrain nécessaire et aussi une partie de l'argent qui, complété par les fonds accordés en vertu de la Loi de l'Instruction agricole, donna la somme nécessaire à l'érection d'un bâtiment de démonstration où les cours furent donnés. Ces bâtiments de démonstration contiennent une ou plusieurs grandes classes pouvant contenir 300 élèves ou plus et sont bien préparées pour des démonstrations en évaluation du bétail, des graines de semence aussi bien que pour des conférences.

Les conférenciers étaient, pour la plus grande partie, des membres âgés du personnel du collège de Truro, aidés de B. L. Emslie, expert en fertilisation, de Toronto, J. A. Clark, surintendant de la ferme expérimentale, Charlottetown, et autres. Généralement il y avait, le matin, des leçons et conférences sur la culture du sol, les engins et fertilisateurs, etc.; dans l'après-midi, des démonstrations en évaluation du bétail et des graines de semence, et le soir des conférences sur le soin et la direction du bétail sur pied, sur la culture du sol, etc. Un soir de chaque cours était consacré au sujet très important de " Patriotisme et Production " et sans exception il y avait alors l'assistance la plus nombreuse de chaque cours. Le bétail local servait pour les démonstrations. On faisait encore dans chaque cours une causerie sur les problèmes agricoles locaux, ce qui fut toujours très précieux. Aux conférences du soir, on se servit beaucoup de lanterne magique pour montrer des images des meilleurs types de bétail, construction de granges, culture du sol et drainage. L'assistance moyenne à chaque leçon des cinq cours, matin, après-midi et soir, fut de 147.

Ces cours abrégés ont eu tant de succès que le département voudrait les étendre à toutes les parties de la province. La difficulté cependant est de s'assurer les services d'hommes entièrement compétents, car sans de tels hommes ces cours n'exciteraient jamais tant d'intérêt et n'éveilleraient pas tant d'enthousiasme qu'ils font. La faculté du collège fut effective autant qu'elle pouvait l'être. Il semblerait qu'à l'avenir le personnel agricole doive être plus nombreux et il n'y a pas de doute que cela arrivera quand le pays se rendra compte de l'efficacité du travail accompli par les cours abrégés aussi bien que par les différentes autres œuvres poursuivies.

NOTE.—Des cours de science domestique et de science mécanique sont donnés avec l'enseignement régulier du Collège Normal ainsi que comme une partie de l'école de formation à la science rurale durant le temps des vacances en juillet et août.

Un concours pour la culture du navet.—Une partie de l'octroi reçu par la province de Nouvelle-Ecosse en 1914, en vertu de la Loi de l'Instruction agricole, servit à défrayer une partie des dépenses occasionnées par le concours des garçons de fermiers pour la culture des navets. Le concours fut ouvert aux garçons de quinze à vingt ans des comtés de Colchester, Cumberland et Pictou et dont les tuteurs n'évaluaient pas la propriété au-dessus de $3,000. Il devait y avoir un acre de cultivé en navets et quatre prix de soixante-quinze, cinquante, trente et vingt dollars ont été donnés dans chaque comté. Les gagnants pouvaient dépenser leur argent, à leur choix, d'une des manières suivantes: (1) pour recevoir un enseignement agricole; (2) pour l'achat de bétail amélioré; (3) pour drainage souterrain ou amélioration aux fermes; (4) de n'importe quelle autre manière qui serait agréée par le comité en charge du concours.

En plus des prix réguliers, le ministère provincial d'Agriculture accorda un prix de $5 à chacun des garçons dont la récolte était presque égale à celle des quatre gagnants. Trente garçons ont concouru, cinq dans Cumberland, dix dans Pictou et quinze dans Colchester. Les récoltes des gagnants des premiers prix furent les suivantes:

	Boisseaux.
Cumberland	1,296
Colchester	1,266
Pictou	1,245

La production moyenne des plantes à racine par le Canada, suivant le Canada Year Book, est d'environ 360 boisseaux par acre. Le concours sera renouvelé en 1915.

ÉTAT DE COMPTE SOMMAIRE DES FINANCES AU 31 MARS 1915.

1913-14	$54,288 45
1914-15	$61,144.45

Section N°	Classification.	Octrois 1913-14-1914-15.	Dépensé jusqu'au 31 mars 1915.	Balance en main le 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Entretien du collège	32,000 00	27,940 72	4,059 28
2	Bâtiments du collège ($1,195.41 transféré de dép. contingentes)	16,695 41	13,686 09	3,009 32
3	Ecoles de science rurale	15,700 00	14,873 13	826 87
4	Démonstrations champêtres	12,900 00	12,895 61	4 39
5	Investigations entomologiques et horticoles	15,500 00	15,437 70	62 30
6	Industrie laitière—Enseignement	6,000 00	5,980 15	19 85
7	Aviculture—Enseignement	2,000 00	1,991 53	8 47
8	Bulletins	500 00	500 00	....
9	Fertilisateurs	300 00	300 00	....
10	Women's Institutes	5,000 00	3,787 96	1,212 04
11	Cours abrégés	7,400 00	6,890 22	509 78
12	Vergers	1,000 00	1,000 00	....
13	Dépenses contingentes	437 49	302 79	134 70
	Totaux	115,432 90	105,585 90	9,847 00

DÉTAILS DE LA DÉPENSE.

1.—Entretien du collège d'agriculture.

Octrois, 1913-14, $12,000; 1914-15, $20,000	$ 32,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 27,940 72
Balance en main le 31 mars 1915	......	4,059 28
Total	$ 32,000 00	$ 32,000 00

Comme il a été clairement exposé dans le rapport de 1914 sur la Loi de l'Instruction agricole, cet octroi sert à compléter les appropriations provinciales et est dépensé pour les appointements et l'équipement dans le but d'accroître l'efficacité du collège.

Voici maintenant un état de compte des dépenses pour les appointements et l'entretien du collège et de la ferme:—

Pour l'année finissant le 30 septembre 1912, le total fut de $32,886.65 fourni entièrement par le fonds provincial. Pour l'année se terminant le 30 septembre 1913, le total fut $43,924.66 dont $34,000 du fonds provincial et $9,924.66 de l'octroi fédéral. Pour l'année finissant le 30 septembre 1914, le total fut de $54,016.08 dont $36,000 du fonds provincial et $18,016.08 fourni par l'octroi fédéral.

On peut voir par cela que la dépense s'est accrue en deux ans de plus de $21,000, ce qui fut rendu possible par la mise en vigueur de la Loi de l'Instruction agricole.

2.—Bâtiments du Collège.

Octrois, 1913-14, $10,000; 1914-15, $5,500	$ 15,500 00	
Transféré de dépenses contingentes	1,195 41	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 13,686 09
Balance en main le 31 mars 1915	......	3,009 32
Total	$ 16,695 41	$ 16,695 41
Frank Wilson, contrat	$ 5,358 66	
R. O. McCurdy, contrat	4,254 00	
F. Dexter, plomberie	757 47	
		$ 10,370 13
Ameublement et fournitures, Spencer Bros. et Turner		289 50
Matériaux, main-d'œuvre, etc		207 79
Peinturer		114 49
Cimenter		120 00
Angus McDonald, inspecteur		94 50
Bâtiment d'horticulture		1,865 24
Montant de l'intérêt, bâtiment de la science		625 44
Total		$ 13,686 09

Les détails de la dépense en 1912-13-14, pour les nouveaux bâtiments du collège, furent donnés l'année dernière dans le rapport sur la Loi de l'Instruction agricole.

Sur l'octroi de 1914-1915, qui était de 5,500, $625.44 furent donnés pour l'intérêt sur l'argent emprunté par la province pour couvrir les frais de construction du nouveau bâtiment pour la science et $1,865.25 pour payer la balance due sur le bâtiment principal et celui d'horticulture. Quand les intérêts sur le bâtiment des sciences seront rencontrés, la balance sera consacrée au fonds d'amortissement.

3.—Enseignement agricole dans les écoles rurales.

Octrois, 1913-14, $6,700; 1914-15, $9,000	$ 15,700 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 14,873 13
Balance en main le 31 mars 1915	......	826 87
Total	$ 15,700 00	$ 15,700 00
L. A. DeWolfe, directeur, éducation rurale, appointements, $2,000; dépenses, $1,709.22	$ 3,709 22	
C. L. Moor, doyen de l'école de science rurale, appointements, $1,000; dépenses, $357.90	1,357 90	
J. A. Benoit, appointements	100 00	
L. C. Harlow, appointements	100 00	
F. G. Matthews, appointements	100 00	
P. J. Shaw, appointements	200 00	
B. H. Landels, appointements	200 00	
W. H. Brittain, appointements	100 00	
E. W. Connolly, appointements	100 00	
H. W. Smith, appointements	200 00	
R. Matheson, appointements	100 00	
		$ 6,267 12
Jardins scolaires—		
G. H. Higgins, services, $30; dépenses, $20.75		50 75
Prix pour exposition scolaire		69 50
Argent des prix		332 27
Gratifications aux instituteurs		3,445 00
Elèves, voyages et dépenses		1,906 55
Graines de semence, plants, fertilisateurs, etc		468 03
Livres, papeterie, circulaires, annonces		886 76
Microscopes, fournitures de laboratoire et dépenses incidentes		1,447 15
Total		$ 14,873 13

Cet octroi pourvoit aux appointements et dépenses du directeur de l'éducation rurale et du doyen de l'école estivale de science ainsi qu'à un salaire de $100 pour cha-

cun des autres instructeurs (cinq en 1914) de l'école estivale pour instituteurs. Une somme approximative de $15 est payée à chaque instituteur qui suit le cours et fait des progrès satisfaisants. Ceux qui sont diplômés reçoivent, en outre, une gratification variant de $30 à $90 suivant leur classification. Ceux qui n'ont suivi qu'une partie des cours peuvent recevoir un diplôme intérimaire et, si leur travail est satisfaisant, ils peuvent avoir une gratification d'environ cinquante pour cent de celle ci-haut mentionnée. Toutes ces sommes ne sont pas prises nécessairement à même le subside du gouvernement fédéral.

Les autres dépenses sont pour microscopes, fournitures de laboratoire et pour graines de semence, plants et engrais pour les jardins scolaires et les jardins privés cultivés par les enfants des écoles publiques, pour des couvées d'œufs pour les expositions scolaires et pour impression et annonces.

4.—*Démonstrations champêtres.*

Octrois, 1913-14, $3,900; 1914-15, $9,000	$ 12,900 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 12,895 61
Balance en main le 31 mars 1915	......	4 39
Total	$ 12,900 00	$ 12,900 00
Services et dépenses—		
H. S. Cunningham	$ 2,228 78	
R. W. Donaldson	589 10	
P. L. Morse	305 95	
H. B. Langille	900 18	
W. M. Blair	431 95	
R. H. Brown	308 83	
L. D. Robinson	200 74	
J. G. Archibald	11 40	
L. Forsyth	183 46	
G. C. Atkinson	218 23	
C. S. Harland	125 00	
F. H. Johnson	21 77	
H. H. Blois	100 00	
Jas. McIntosh	29 25	
Hugh McPherson	278 99	
G. L. Lewis	76 60	
S. A. Cook	140 49	
T. Hodgson	68 50	
W. H. Woolworth	211 45	
W. B. Oulton	78 50	
C. H. Black	183 20	
H. R. Brown	126 35	
A. C. Tattrie	215 25	
P. L. Langford	62 70	
F. L. Fuller	103 59	
S. J. Moore	16 00	
P. A. Boving	311 85	
E. S. Leonard	175 28	
Guy Denton	173 27	
J. B. Joyce, salaire et dépenses	767 92	
Diverses personnes, dépenses	916 24	
		$ 9,560 82
Graines de semence, plants, engrais		994 81
Dépenses incidentes, transport, réparations		411 53
Equipement et fournitures—		
Machine et engin pour fabr. de tuiles	$ 609 60	
Thermomètres	230 26	
Poêles de vergers	140 50	
Motocyclette	303 40	
Modèles	57 00	
Fournitures	252 64	
		1,593 40
Fabrication et posage des tuiles		275 05
Prix pour récoltes sur pied		60 00
Total		$ 12,895 61

Le travail de cette section comprend:

(*a*) Démonstrations de récoltes sur pied par lopins d'un acre, surtout de navets, lesquels dans la Nouvelle-Ecosse forment la base d'un assolement satisfaisant avec le trèfle et les céréales. Deux hommes furent employés durant tout le temps de la culture ainsi que les aides nécessaires.

(*b*) Démonstrations de vergers.

(*c*) Démonstrations avec engrais et pierre à chaux brute.

(*d*) Démonstrations pour la fabrication et le posage de tuiles pour drains.

Les frais de cette appropriation comprennent les salaires et dépenses des hommes employés, le coût de la machine et de l'engin pour les tuiles et leur maniement; les thermomètres et poêles de vergers, fournitures de motocyclette et prix pour récoltes sur pied.

5.—Investigations entomologiques et horticoles.

Octrois, 1913-14, $8,500; 1914-15, $7,000..	$ 15,500 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 15,437 70
Balance en main le 31 mars 1915..	......	62 30
Total..	$ 15,500 00	$ 15,500 00

Inspecteurs, services et dépenses..	$ 6,952 77	
R. Matheson, professeur de zoologie et entomologiste provincial (1913-14), appointements, $900, dépenses, $306.87..	1,206 87	
W. H. Brittain, professeur de zoologie et entomologiste provincial (1915), appointements et dépenses..	170 33	
V. T. Tarris, services..	275 00	
C. B. Gooderham, services..	25 00	
R. Bishop, services..	14 40	
C. A. Good, investigateur, services et dépenses.. ..	400 25	
A. Kelsall, services et dépenses..	60 13	
C. F. Collingwood, services et dépenses..	46 85	
V. Durling, services et dépenses..	14 97	
H. R. Brown, services et dépenses..	100 00	
W. H. Woodworth, services et dépenses..	78 00	
L. D. Robinson, services et dépenses..	19 20	
P. J. Shaw, dépenses..	47 77	
		$ 9,411 54
Serre (construction)..		2,308 79
Bâtiment principal (construction)..		2,454 29
Matériaux de construction et main-d'œuvre..		387 19
Bâtiment pour entomologie..		98 48
Honoraires de l'architecte..		114 00
Equipement, fournitures et dépenses incidentes..		663 41
Total..		$ 15,437 70

L'emploi de ce crédit comprend la moitié du salaire et les dépenses de voyage de l'entomologiste provincial, professeur de zoologie, le salaire et les dépenses de ses assistants, des membres du personnel champêtre et des inspecteurs *re* le kermès San José et la teigne; la motocyclette, l'équipement pour arrosage, les fournitures,

Les débours au sujet du bâtiment d'entomologie et de la serre ont été expliqués dans le rapport de 1913-1914.

6.—Enseignement de l'industrie laitière.

Octrois, 1913-14, $3,000; 1914-15, $3,000..	$ 6,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915..	......	$ 5,980 15
Balance en main le 31 mars 1915..	......	19 85
Total..	$ 6,000 00	$ 6,000 00

6.—Enseignement de l'industrie laitière—Suite.

W. A. McKay, surintendant, moitié des appointements et dépenses	$ 3,847 72	
Geo. A. Clark, appointements et dépenses	912 17	
J. R. Sutherland, appointements et dépenses	124 20	
C. F. Alward, appointements et dépenses	611 22	
H. Falconer	47 60	
F. L. Fuller	25 00	
C. H. Black	7 50	
L. C. Daigle	26 25	
M. D. McCharles	89 00	
Dépenses	19 90	
		$ 5,710 56
Equipement		115 35
Délégués, dépenses de la convention annuelle		63 80
Honoraires		40 00
Dépenses incidentes		50 44
Total		$ 5,980 15

Les dépenses de cet octroi ont été expliquées dans le rapport de 1913-1914 et sont les mêmes en 1914-1915. Elles comprennent l'inspection et l'instruction dans les fromageries et les crémeries, les organisations de crémeries, les assemblées d'éducation, etc.

7.—Aviculture.

Octrois, 1913-14, $500; 1914-15, $1,500	$ 2,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 1,991 53
Balance en main le 31 mars 1915	......	8 47
Total	$ 2,000 00	$ 2,000 00

J. P. Landry, surintendant pour l'aviculture, dépenses	$ 888 94
Ramasser les œufs	188 47
Matériaux, poulailler	359 23
Boîtes à œufs et mues	366 35
Dépenses des délégués	30 20
W. H. Henry, services et dépenses	10 95
Dépenses incidentes	147 39
Total	$ 1,991 53

Cette division paye les dépenses du surintendant pour l'aviculture (son salaire est compté au collège) qui s'occupe de la formation de minque aux œufs, de la construction de bâtiments modèles et de démonstrations aux expositions.

8.—Bulletins.

Octroi, 1913-14	$ 500 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 500 00
Total	$ 500 00	$ 500 00

Impression et publication des bulletins—	
L. C. Davidson & Co., catalogues et enveloppes	$ 15 30
E. O. Cockayre, planches coloriées	250 00
Weeks Printing Co., bulletins	152 00
The Advertiser, rapports	76 37
Divers	6 33
Total	$ 500 00

9.—Démonstration de fertilisateurs.

Octroi, 1913-14	$ 300 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 300 00
Total	$ 300 00	$ 300 00

9.—*Démonstration de fertilisateurs*—Suite

Matériaux et transport—		
Sydney Cement Co., fertilisateurs		$ 144 45
Eastern Lime Co., pierre à chaux pulvérisée		120 00
Chemin de fer Intercolonial, transport		35 55
Total		$ 300 00

10.—*Women's Institutes.*

Octrois, 1913-14, $2,000; 1914-15, $3,000	$ 5,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 3,787 96
Balance en main le 31 mars 1915	......	1,212 04
Total	$ 5,000 00	$ 5,000 00
Jennie A. Fraser, surintendante, appointements et dépenses	$ 1,802 41	
Mme L. R. Steven, appointements et dépenses	324 35	
Grace E. Dutcher, appointements et dépenses	151 37	
M. J. Cox, appointements et dépenses	139 36	
Annie Redmond, appointements et dépenses	38 15	
Mme K. E. Hopkins, appointements et dépenses	7 20	
Mme A. E. Dunbrack, appointements et dépenses	117 55	
I. M. Baltzer, appointements et dépenses	25 95	
Mlle S. Campbell, appointements et dépenses	183 10	
		$ 2,789 44
Déléguées, dépenses de la convention		404 44
Location de la bibliothèque McGill		42 30
Carnets, livres de comptes, impression, annonces, etc		231 17
Equipement, fournitures, louage de voitures et dépenses incidentes		320 61
Total		$ 3,787 96

Les appointements et les dépenses de la surintendante sont comptés dans cet item ainsi que le coût de la convention annuelle et les services et dépenses des conférenciers aux assemblées, la location de la bibliothèque ambulante McGill et le coût d'impression, annonces, équipement et fournitures.

11.—*Cours abrégés.*

Octrois, 1913-14, $4,400; 1914-15, $3,000	$ 7,400 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 6,890 22
Balance en main le 31 mars 1915	......	509 78
Total	$ 7,400 00	$ 7,400 00
Octrois aux sociétés agricoles, etc., pour bâtiments destinés aux cours abrégés—		
Yarmouth	$ 750 00	
Shubenacadie	653 84	
Bridgewater	1,225 25	
Musquodoboit	600 00	
Antigonish	1,000 00	
		$ 4,229 09
Délégués, dépenses		560 00
Equipement, matériaux et fournitures		236 78
Annonces, impression, papeterie		247 41
Chauffage, éclairage, etc		158 69
Dépenses incidentes		47 49
Prof. M. Cummings, dépenses	$ 49 40	
Prof. J. M. Trueman, dépenses	92 21	
Prof. W. H. Brittain, dépenses	14 00	
Jno. Standish, services et dépenses	248 30	
B. H. Landels, services et dépenses	274 98	
L. D. Robinson, services	24 35	
W. S. Blair, dépenses	43 54	
W. D. Bowers, dépenses	12 38	

11.—*Cours abrégés*—Suite.

H. S. Cunningham, dépenses	286 65	
P. J. Shaw, dépenses	31 57	
J. A. Sinclair, services et dépenses	250 05	
D. H. McPherson	83 33	
		1,410 76
Total		$ 6,890 22

La dépense faite sur cet octroi pour des bâtiments, dans lesquels seront tenus les cours abrégés d'hiver, fut expliquée dans le rapport de 1913-1914. Plus tard on s'assura un bâtiment à Antigonish ce qui fit cinq en tout. Les sociétés agricoles locales fournirent une partie du coût qui fut d'environ $1,500 pour chaque bâtiment; celui d'Antigonish a des locaux pour les représentants de district. Le chauffage, l'éclairage, l'équipement, les matériaux et fournitures, les annonces, les services et dépenses des instructeurs, les dépenses des membres du personnel du collège, celles des délégués, etc., sont comptés à cet item.

12.—*Vergers.*

Octroi, 1913-14	$ 1,000 00	
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915	......	$ 1,000 00
Total	$ 1,000 00	$ 1,000 00
P. L. Morse, appointements et dépenses	$ 215 20	
L. D. Robinson, appointements et dépenses	269 75	
Jas. Allen, dépenses	5 40	
P. J. Shaw, dépenses	58 74	
		$ 549 09
Equipement		180 74
Matériaux		185 35
Impression de rapports		84 82
Total		$ 1,000 00

13.—*Dépenses contingentes.*

Octrois, 1913-14, $1,488.45; 1914-15, $144.45	$ 1,632 90	
Moins transféré à item Bâtiment du collège	1,195 41	
		$ 437 49
Dépensé jusqu'au 31 mars 1915		$ 302 79
Balance en main le 31 mars 1915		134 70
Total		$ 437 49
Pierre à chaux		67 60
Transport		26 47
Grattoirs		60 00
Impression de rapports		138 97
Banque Royale		9 75
Total		$ 302 79

ETAT DE COMPTE DE L'OCTROI ACCORDÉ EN VERTU DE LA LOI DE L'AIDE À L'AGRICULTURE, 1912.

Section N°	Classification.	Octroi.	Dépensé.
		$ c.	$ c.
1	Sociétés agricoles	3,000 00	3,000 00
2	Bâtiments du collège d'agriculture	31,288 45	31,288 45
	Total	34,288 45	34,288 45

1.—Sociétés agricoles (Détails).

Comté d'Annapolis	$ 361 06	
" d'Antigonish	311 22	
" du Cap-Breton	412 11	
" de Colchester	185 11	
" de Cumberland	96 40	
" de Digby	96 51	
" de Guysborough	164 08	
" d'Halifax	5 25	
" de Hants	231 31	
" d'Inverness	59 84	
" de Kings	236 00	
" de Lunenburg	303 66	
" de Pictou	218 87	
" de Queens	47 44	
" de Richmond	29 37	
" de Shelburne	27 65	
" de Victoria	71 62	
" d'Yarmouth	82 00	
Maître de poste, timbres	8 00	
Weeks Printing Co	52 50	
		$ 3,000 00

2.—Bâtiments du collège d'agriculture (détails).

Frank Wilson, contrat et extra		$ 20,790 38
R. O. McCurdy, acompte sur contrat		5,000 00
A. R. Cobb, honoraires de l'architecte, etc		1,240 04
Dexter and Co., plomberie		121 10
Ameublement et fournitures—		
Spencer Bros. & Turner	$ 1,408 88	
Vernon & Co	615 60	
Crowe Bros	146 40	
Dépenses incidentes	38 60	
		$ 2,209 48
Angus McDonald, inspecteur		626 50
Matériaux, main-d'œuvre, etc		1,300 95
Total		$ 31,288 45

ETAT DE COMPTE COMPARATIF DE LA DÉPENSE DES FONDS PROVINCIAUX POUR FINS D'AGRICULTURE, POUR LES ANNÉES 1912, 1913, 1914 ET ESTIMATION DE LA DÉPENSE POUR 1915.

Service.	1912 jusqu'au 30 septembre.	1913 jusqu'au 30 septembre.	1914 jusqu'au 30 septembre.	1915 jusqu'au 30 septembre. Estimation.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Agriculture en général—				
Appointements et dépenses du département	6,718 79	7,672 08	5,449 77	
Aide en industrie laitière	835 62	926 16	1,257 34	
Inspection entomologique	4,544 85	3,582 27	2,744 15	
Drainage	2,395 92	1,534 01	903 19	
Expositions	11,588 05	12,457 84	18,222 13	
Concours de récoltes sur pied	298 50	870 18	939 18	34,750 00
Amélioration du bétail	1,520 55	898 57	....	
Assemblées	445 55	621 84	69 77	
Vergers modèles	910 66	983 31	832 15	
Impression et annonces	204 26	134 35	306 81	
Divers	3,322 46	397 06	228 20	
Çollège d'agriculture	19,773 54	19,607 25	22,000 00	33,000 00
Ferme du collège	13,113 11	14,317 41	14,000 00	
Sociétés agricoles	10,314 85	13,282 32	15,787 05	15,000 00
Associat. de cultivateurs fruitiers et assoc. de comtés	....	1,032 75	1,150 00	....
Enregistrement des étalons	....	84 75	518 91	....
Aide à l'aviculture	....	100 35	565 13	....
Totaux	75,986 71	78,502 50	84,973 78	82,750 00
Revenu	6,463 32	9,498 41	6,677 26	8,500 00
	69,523 39	69,004 09	78,296 52	74,250 00

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Ouvrage du Ministère Provincial d'Agriculture.

L'ouvrage fait avec l'octroi fédéral est un complément de celui financé par les subsides provinciaux lesquels subviennent principalement aux objets suivants:—

(1) Stimulation de l'industrie de l'élevage du bétail: La nécessité d'une plus grande quantité et d'une meilleure qualité de bétail se fait grandement sentir. La culture de l'alfalfa et des variétés hâtives de maïs fourrager est encouragée et du bétail de race est importé par le département provincial.

(2) Industrie laitière et aviculture: Le travail se rapportant à l'industrie laitière est regardé comme une des œuvres les plus importantes. Outre l'enseignement donné dans les écoles laitières et dans les écoles d'agriculture, des centres ont été établis pour l'examen et l'enregistrement.

(3) Engrais: Le Nouveau-Brunswick use de plus d'engrais commerciaux que tout le reste du Canada. Les fermiers savent comment mélanger leurs propres matériaux bruts. Une agence pour achats, connue sous le nom de *Agricultural Societies United* fut organisée en 1914 pour s'occuper d'engrais et donna de grosses commandes ce qui épargna de l'argent aux fermiers. Un concasseur de pierre à chaux sert actuellement et est envoyé n'importe où il est demandé, le travail étant fait au taux ordinaire.

(4) Concours de récoltes sur pied: Le but de ces concours est d'améliorer la qualité des graines. Des concours de graines de semence sont ouverts ainsi qu'une exposition de ces grains à Fredericton; les deux tiers de l'argent des prix sont donnés par la *Dominion Seed Branch* et le reste est pris sur le fonds provincial.

(5) Horticulture: Des vergers de démonstration et d'illustration sont cultivés dans la province. Dans les premiers, le département surveille de vieux vergers et montre comment on peut les améliorer par un traitement et des soins appropriés. Les vergers d'illustration ont été plantés par le département qui doit en prendre soin pendant dix ans.

(6) Division de l'entomologiste: L'entomologiste provincial visite les écoles, y explique la vie des insectes et enseigne aux enfants à distinguer parmi les insectes et les oiseaux ceux qui sont utiles et ceux qui sont nuisibles pour les récoltes. On s'occupe de la destruction de la teigne brune (*Browntail-Moth*), et d'autres insectes nuisibles.

Loi de l'instruction agricole.

Subside accordé en vertu de la Loi de l'Instruction Agricole en 1914-1915 et son emploi:—

Bâtiment, équipement et entretien des écoles d'agriculture.. ..	$ 12,500 00
Equipement et entretien des écoles d'industrie laitière..	3,451 69
Cours abrégés d'enseignement agricole..	1500 00
Officiers provinciaux pour l'inspection et l'enseignement de l'agriculture..	2,000 00
Directeur de l'enseignement agricole élémentaire..	2,500 00
Passages des élèves en agriculture..	1,500 00
Cours pour la formation des instituteurs..	1,748 31
Instructeurs voyageurs..	13,000 00
Women's Institutes..	3,000 00
Drainage et culture du sol..	2,000 00

Loi de l'instruction agricole—Suite.

Convois de démonstration..	1,000 00
Jardins scolaires..	3,500 00
Bulletins..	500 00
Dépenses contingentes occasionnées par les item ci-haut mentionnés..	1,207 20
Total..	$ 49,407 20

APERÇU DU TRAVAIL FAIT.

Ecoles d'Agriculture.—Le printemps de 1915 vit l'achèvement à Sussex de la seconde des écoles d'agriculture du Nouveau-Brunswick; la première de ces écoles fut terminée à Woodstock un an auparavant; aucun effort n'est épargné pour les équiper de tout ce qui est nécessaire pour donner un enseignement efficace de l'agriculture. Tout en n'étant pas aussi grande que l'école de Woodstock, celle de Sussex aura tout autant de logement car le bâtiment entier va être employé pour l'agriculture et un espace assez considérable encore est disponible à l'école d'industrie laitière qui est voisine. Un cours d'agriculture de six semaines fut tenu dans chaque école au printemps de 1915.

L'école de Sussex fut définitivement ouverte le 15 juillet 1915. L'honorable J. A. Murray, ministre de l'Agriculture présidait et Son Honneur le lieutenant gouverneur Wood, l'honorable premier ministre Geo. J. Clark, le secrétaire-trésorier provincial et l'honorable Dr D. V. Landry, le procureur général, l'honorable J. B. M. Baxter, le maire de Sussex et d'autres officiers d'enseignement ou d'agriculture étaient sur l'estrade avec lui. Cent cinquante instituteurs et inspecteurs d'écoles faisaient partie de l'auditoire, ils étaient venus surtout pour suivre le cours de quatre semaines de l'école estivale de science, laquelle ouvrit ses cours dans le nouveau bâtiment le 14 juillet.

Le ministre provincial d'Agriculture félicita le gouvernement fédéral de l'aide donnée pour défrayer le coût des écoles.

Le nouveau bâtiment, d'environ 44 par 79 pieds a une apparence très engageante et attrayante et renferme nombre de jolies pièces utilisables pour les différentes branches de l'ouvrage. Au rez-de-chaussée sont un bureau, un vestiaire et une salle de réunion de 40 par 50 pieds qui peut aussi être employée pour l'examen des graines de semence. Le premier étage a deux grandes pièces dont l'une servira de laboratoire général et l'autre de salle de conférence; chacune d'elles a une antichambre. Au sous-sol est une chambre d''évaluation du bétail de 40 par 43 pieds qui aura des rangées de chaises de chaque côté.

Ecoles d'industrie laitière.—Deux cours d'industrie laitière sont donnés, un à l'école laitière de Sussex et l'autre à Saint-Hilaire, comté de Madawaska. Ce dernier, dont on a parlé dans le rapport de 1913-1914, est plus particulièrement pour la portion canadienne-française de la population.

Enseignement agricole élémentaire.—Les dépenses faites dans ce but sont sous la surveillance du ministre de l'Agriculture. L'officier chargé d'administrer cette division, étant nommé par lui, est revêtu, en vertu de la Loi Scolaire, de l'autorité sur les écoles publiques dépendant du bureau d'Enseignement.

Le bureau d'Enseignement a prescrit un cours d'enseignement de science de la nature et d'agriculture qui doit être donné dans toutes les écoles et on donne de l'enseignement extérieur comme étant une partie de l'enseignement en général. Pour qualifier les instituteurs, une école de science rurale fut ouverte à Woodstock dans l'été de 1914; on y enseigne le jardinage scolaire, la science de la nature et les principes fondamentaux des sciences naturelles ainsi que les meilleures méthodes pour éveiller l'intérêt des gens et la manière de lier cet enseignement avec les autres sujets du cours scolaire. Soixante-quinze instituteurs et inspecteurs y assistaient, l'intérêt

et l'enthousiasme furent remarquables et les départements sont bien satisfaits, non sans raison, de l'ouvrage fait dans le premier cours de cette école. On a l'intention d'en donner deux en 1915, un à Woodstock et un à Sussex car un nombre suffisant d'instituteurs a demandé le cours pour remplir les deux écoles.

Jardins Scolaires.—Quarante-huit jardins scolaires étaient en culture à la fin de 1914, sous la surveillance d'instituteurs entraînés spécialement; en plus, 89 lopins étaient cultivés par les enfants chez eux; ceux qui entreprenaient ces derniers devaient garder un registre de leur ouvrage et les lopins étaient inspectés par les instituteurs. Des 47,760 élèves des écoles de campagne, 2,502 ont acquis des connaissances spéciales dans ces travaux. Des graines de semence, des bulbes et des arbustes ont été donnés aux enfants et probablement qu'à l'avenir on y joindra des couvées d'œufs.

Cours abrégés.—Voici le programme de ces cours tels qu'ils ont été donnés:

Newcastle, N.-B.: Cours de quatre jours (général), 1er au 4 décembre 1914.

Ecole d'agriculture de Woodstock.—Cours de six semaines (général), 5 janvier-12 février 1915 et un cours de quatre jours (général), 9-12 février 1915.

Ecole d'agriculture de Sussex.—Cours de deux semaines en industrie laitière, horticulture, aviculture et apiculture, 2-3 mars 1915.

Cours de deux semaines en bétail, récoltes sur pied et traitement du sol, 15-27 mars 1915.

Cours de trois jours (général), 25-27 mars 1915.

L'enseignement à Sussex, on doit le remarquer, fut divisé en deux cours consécutifs de deux semaines chacun et les élèves pouvaient, au choix, suivre un des cours ou les deux; on espérait, de cette manière, avoir une assistance totale plus considérable que pour un seul cours de quatre semaines de durée, cependant cela n'a pas beaucoup réussi et il semblerait préférable, vu le résultat, de donner un cours général plus long où les élèves travaillent décidément mieux et acquièrent davantage la "mentalité scolaire"—l'esprit d'investigation et de recherche qui les porte à mieux profiter de leurs chances.

Quelques nouveaux sujets ont été introduits dans le cours cette année, quelques-uns dans le but d'appuyer différentes branches qui ont été entreprises récemment par le ministère de l'Agriculture pour le bien des fermiers en général. Pour la campagne de drainage que l'on poursuit, une des plus sérieuses difficultés a été de s'assurer un approvisionnement suffisant de tuiles à un prix raisonnable. A chaque cours de cet hiver une démonstration fut donnée pour enseigner la fabrication domestique de tuiles de ciment. On enseigne aussi la vraie manière de mélanger les engrais et en rapport avec la fertilisation il y eut une discussion ouverte sur l'influence de la chaux sur le sol; des échantillons de pierre à chaux pulvérisée par la machine du département furent montrés et sa valeur et son usage furent expliqués clairement. Des démonstrations sur la manière de tuer et plumer les volailles, sur l'usage particulier du moulin à vanner pour le classement des graines de semence et le traitement des grains contre la nielle furent, avec les sujets mentionnés ci-dessus, compris dans l'enseignement nouveau des cours de trois et quatre jours.

Dans les cours plus longs deux nouveaux sujets intéressants ont été étudiés. Une expérience faite par les élèves de l'engraissement en cage de la volaille et l'étude d'échantillons de grains apportés par les étudiants et pris parmi les graines de semence qui doivent servir à leurs fermes en 1915.

Pour l'étude des échantillons de grains on a employé un modèle serviable de vanneur à soufflet d'un patron en usage par toute la contrée; sa dimension était de 22 pouces de long, de 18 pouces de large et de 22 pouces de haut et il travaille aussi bien qu'une machine de grandeur normale, et est très commode pour les classes, spécialement quand il s'agit de petites quantités de graines. L'instructeur en récoltes sur pied fait apporter aux élèves une livre de grains pris avec la main tel qu'il vient de la ferme, pour trouver le pourcentage de gros grains. Une autre partie fut passée au van jusqu'à trois fois et le produit soumis à l'épreuve du tri à la main. Cet ouvrage

fait ressortir d'une manière frappante la qualité des grains communément en usage aussi bien que la valeur du vanneur à soufflet pour classer le grain et enlever les mauvaises herbes. L'instructeur de biologie faisait faire aux élèves le pourcentage exact de graines de mauvaises herbes et ensuite leur expliquait la manière de les reconnaître et les méthodes d'éradication. Les échantillons furent aussi examinés dans le but de reconnaître s'ils avaient la nielle, l'ergot ou d'autres maladies.

Ces cours de trois ou quatre jours se composent presque exclusivement de démonstrations pratiques avec conférences explicatives. Les autres leçons sont presque toujours illustrées de vues de lanterne magique. On a trouvé préférable de diminuer autant que possible les conférences non accompagnées de démonstrations ou de vues.

Dans les cours plus longs, la moitié du temps fut consacrée aux travaux de laboratoire et la division des matières fut faite d'une manière aussi pratique que possible.

Pour émonder et greffer les pommiers les vergers voisins furent visités et même des arbres d'une bonne grosseur furent emportés à la salle d'enseignement. Pour la connaissance du bétail, de bons spécimens du meilleur élevage furent fournis à l'école; de plus, les étudiants ont visité les étables de quelques éleveurs renommés du voisinage. On a profité de ces visites pour faire une étude pratique de la construction des bâtiments de ferme et des systèmes de ventilation.

Un cours de lectures ordonné pour les élèves des cours supérieurs est un projet digne d'attention. Des copies d'un ou deux de ces meilleurs bulletins peuvent être obtenues sur chaque sujet des études, en nombre suffisant pour permettre le prêt d'une série complète à chaque étudiant dès le début du cours.

Economie domestique.—Le cours sommaire sur l'économie domestique tenu à Sussex durant l'hiver de 1913-1914 a eu un tel succès, pour le bénéfice des femmes des districts ruraux, que le ministère de l'Agriculture a cru bon de tenir trois cours durant l'hiver de 1914-1915, en prenant les sujets suivants:

Cuisine, théorie et pratique; composition des aliments et leurs valeurs; un cours sommaire sur le travail des filles de table; hygiène et assainissement; soins des malades à la maison; couture; agencement et décoration des demeures.

Deux de ces cours, tenus dans les écoles agricoles de Woodstock et Sussex, du 5 au 16 janvier et du 16 au 27 février, respectivement, furent tenus en même temps que les cours agricoles, et agencés de façon que les étudiants pouvaient prendre avantage des lectures sur la laiterie, l'aviculture et l'horticulture. L'autre cours a été tenu au high school de Chatham, 26 janvier au 6 février. Les cours étaient si simplifiés, la pratique et la théorie étant combinées, que les progrès se voyaient journellement.

Le rapport suivant du travail de l'économie domestique a été fourni avec détails, démontrant un résumé presque complet du genre d'instruction donnée:

La cuisine, l'agencement, la décoration intérieure des demeures et la couture, toutes ces classes étaient sous la direction de Mlle Imogene Jonah, de Sussex, graduée de la science ménagère. Tous les jours, les étudiants avaient occasion de préparer et servir un repas où les ressources de la famille, le coût des aliments, la saine cuisson et la valeur nutritive étaient pris en considération. Le choix des aliments au point de vue économique et utile était étudié, de là un intérêt croissant pour les achats et la comptabilité. En diverses occasions, des étudiants enthousiastes ont visité les étaux de bouchers de la ville pour se familiariser avec les prix et le débitage de la viande. Une démonstration très pratique a été donnée par un des bouchers qui débita plusieurs quartiers de bœuf, veau et porc, permettant aux étudiants de faire plusieurs débitages pour s'y familiariser.

Les instructions sur l'agencement, la décoration et l'entretien de la maison ont été très intéressantes et instructives. Une grande attention a été donnée au choix du lieu le plus propice à une maison, quand le terrain requiert une préparation et un drainage en vue d'avoir, une fois construite, une maison confortable; le chauffage, l'éclairage, l'eau, la ventilation et les rayons du soleil doivent être pris en considéra-

tion. De jour en jour des lectures étaient données sur le soin des planchers, des décoration des murs et plafonds, les commodités de la chambre à coucher et de la salle commune, la batterie de cuisine, etc., la discussion s'élevait sur la transformation à faire subir aux vieilles maisons, la modernisation des maisons de ferme et l'ameublement intelligemment fait en joignant la beauté à la simplicité.

La classe de couture durait deux heures chaque jour et comprenait des leçons de coupe, d'ajustage et de broderie. Plusieurs élèves au début du cours ne connaissaient absolument rien de la couture, mais avant la fin du cours ils étaient capables de tailler et faire convenablement des blouses, des jupes, des robes de nuit, des kimonos, etc. A la fin de chaque cours, les articles finis ont été exposés.

Les classes sur l'hygiène, l'assainissement et l'alimentation ont été dirigées par Mlle Hattie Brown, de Fredericton, une garde-malade graduée. Les conférences sur l'hygiène portaient sur les maladies héréditaires, les bains, le soin des cheveux, des dents, des ongles, des pieds, des habits, du travail, des exercices et du repos, le vêtement, l'emplacement du logis et dépendances, l'approvisionnement de l'eau, les éviers, les égouts et ciphons, le soin des déchets et comment s'en débarrasser, et la propreté en général à la maison.

Les conférences, suivies de démonstrations pratiques, constituaient la classe ménagère et comprenaient: Emplacement et ameublement de la chambre des malades, ventillation et température, lits et literie, changement des draps quand le patient est au lit, changement ou retournement du matelas le patient étant au lit, le lever du patient pour la première fois, comfort à donner aux malades, les diverses méthodes de prendre un bain et celles de prendre la température du patient, prendre le pouls et compter la respiration, soins aux malades de la typhoïde, désinfection des lits et des excrétions; comment faire les cataplasmes, les emplâtres de moutarde, les fomentations et leurs applications, les bandages et leurs poses, l'application des éclisses, boîtes pour fractures, respiration artificielle, l'enregistrement des ordonnances et recommandations du médecin.

Une conférence a été donnée sur les maladies contagieuses, les soins à donner au patient durant la maladie, la convalescence ou à la mort.

Les traitements préliminaires à faire d'urgence en cas de fractures, dislocations, entorses, corps étrangers dans l'œil, l'oreille, le nez et la gorge, insolations, évanouissement, hystérie, asphysie, intoxication, convulsion, choc, empoisonnements, des antidotes et traitement des brûlures et échaudages produits par des acides et alcalis des noyés, des gelés et des brûlés.

Les cours sommaires cet hiver diffèrent des précédents en ce qu'ils sont tenus pour le bénéfice exclusif des membres de la Women's Institute, et le ministère désireux de donner à tous les élèves la possibilité de faire son travail n'a pris en considération que 40 applications pour chaque cours. A cause de cela plusieurs aspirants ont été rejetés. Mais ces cours sont devenus si populaires qu'il est très probable que le nombre en sera doublé l'hiver prochain.

Women's Institutes: Il y a de ces institutions dans tous les comtés de la province à l'exception de Madawaska et Gloucester, le nombre de 28 à la fin de 1912 s'est augmenté jusqu'à 62 avec un nombre de 2,000 membres au printemps de 1915.

Le nombre des institutions actives par comtés se répartit comme suit:—Albert 3; Carleton, 7; Charlotte, 5; Kent, 3; St-John, 2; Sunbury, 3; Victoria, 4; Westmorland, 5; North-Cumberland, 5; Kings, 10; Queens, 4; Restigouche, 2; York, 7.

Les organisateurs font mention d'une grande assistance à presque toutes les réunions publiques et de beaucoup d'enthousiasme. Un inspecteur d'école bien connu a parlé en termes chaleureux des diverses améliorations apportées dans les écoles publiques grâce aux efforts de ces institutions.

Les membres ont fait leur part d'aide dans la grande guerre mondiale en prélevant $5,000 en argent et de grandes quantités de produits pour l'œuvre de la croix-rouge et le bien-être des soldats.

Mlle Hazel E. Winter est la surintendante des Women's Institutes et Mlle Imogene Jonah est institutrice dans l'économie domestique.

Instituteurs voyageurs: Le travail des instituteurs voyageurs est l'un des plus importants. Le personnel comprend le surintendant de l'industrie laitière, l'horticulteur, le surintendant de l'aviculture, le commissaire de l'industrie animale, l'instructeur de l'apiculteur, l'instructeur des engrais, les instituteurs des écoles d'agriculture, et les hommes engagés de temps en temps pour des sujets spéciaux. Les instructeurs assistent non seulement aux réunions et donnent des instructions au moyen de conférences, mais ils visitent chaque ferme et font des démonstrations pratiques de leurs méthodes. L'appréciation qu'il rencontre est des plus encourageantes.

Trains-exposition. — Durant les deux dernières années tout le parcours des chemins de fer Canadien-du-Pacifique et de l'Intercolonial a été visité, et ce travail sera par le présent discontinué. Les bons résultats obtenus pour avoir ainsi porté l'instruction agricole aux cultivateurs par ce moyen sont généralement ádmis.

Drainage et binage.—Cette année est la seconde des opérations de la machine à creuser pour démontrer les bons résultats que produisent les drains bien faits. Le propriétaire de la terre sur laquelle le travail se fait en paie le prix coûtant, les autres dépenses sont soldées par les subsides. Les réponses reçues de cultivateurs des diverses parties de la province prouvant que par l'introduction du drainage la production augmente, et que non seulement la saison du travail de la terre a plus de durée, mais encore rend le sol plus facile, le labeur meilleur marché et donne un rendement supérieur.

Le manque de chaux dans les terres du Nouveau-Brunswick constitue un important problème. Depuis qu'il a été constaté que la pierre à chaux pulvérisée était aussi effective que la chaux, meilleur marché et plus facile d'application, et que les carrières de pierre à chaux sont en grand nombre dans la province, le ministère a acheté un pulvérisateur portatif de première classe et a montré la production du calcaire pulvérisé. Le travail a été fait conjointement avec les sociétés d'agriculture ou groupes de cultivateurs qui ont fait le transport de la pierre à chaux et la préparation pour la machine. Des expériences sont déjà en train de montrer les effets de la pierre à chaux dans le sol, soit seule ou avec le fumier et les engrais commerciaux. Dans ce travail, comme dans celui du drainage, des assemblées sont tenues durant les démonstrations et toute la question de la fertilité du sol est traitée.

Sommaire de l'état financier des crédits fédéraux de 1913-1914 et 1914-1915 au 31 mars 1915.

1913-1914	$44,509.93
1914-15	49,407.20

Section N°	Classification.	Octrois 1913-14 1914-15.	Dépenses au 31 mars 1915.	Balance non dépensée au 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Ecoles d'agriculture	18,500 00	24,878 65	....
2	Ecoles de l'industrie laitière	5,451 69	5,869 20	....
3	Cours sommaires	2,500 00	1,951 10	548 90
4	Fonctionnaires provinciaux, instructeurs	4,000 00	5,028 61	....
5	Directeur de l'instruction élémentaire d'agriculture	4,000 00	3,287 51	712 49
6	Cours pratiques pour les élèves-maîtres	2,248 31	2,464 71	....
7	Frais de déplacements des étudiants	1,500 00	1,227 82	272 18
8	Bulletins	2,000 00	2,109 58	....
9	Instructeurs voyageurs	27,200 00	25,628 30	1,571 70
10	Women's Institutes	5,000 00	4,723 72	276 28
11	Instruction en économie domestique	200 00	44 40	155 60
12	Cours pratiques pour professeurs de l'économie domestique	200 00	22 20	177 80
13	Trains exposition	3,400 00	3,398 86	1 14
14	Drainage et culture du sol	6,500 00	6,991 79	....
15	Apiculture	500 00	170 56	329 44
16	Instituteurs dans les écoles d'agriculture	4,000 00	3,918 60	81 40
17	Les jardins d'écoles	5,000 00	3,582 22	1,417 78
18	Dépenses imprévues	1,717 13	940 73	776 40
	Totaux	93,917 13	96,238 56	6,321 11

Sections 1, 2, 4, 6, 8, 14. Dépensées en plus..................$8,642 54

Les dépenses en plus que prévues ont été couvertes par l'octroi de 1915-1916, et le solde rapporté a été dépensé depuis le 31 mars. Il en sera rendu compte dans le rapport de 1915-1916.

Détail des dépenses, 1er avril 1913 au 31 mars 1915.

1.—*Ecoles d'agriculture.*

Octrois, 1913-14, $6,000; 1914-15, $12,500	$ 18,500 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 24,878 65
Balance dépensée en plus au 31 mars 1915	6,378 65	
Total	$ 24,878 65	$ 24,878 65
Constructions—		
Contrats, W. F. Lutz	$ 17,468 00	
G. E. Fairweather, architecte	500 00	
Dépenses imprévues	639 11	
		$ 18,607 11
Outillage, ameublement et accessoires		3,913 12
Entretien—		
Divers	$ 671 80	
Combustible et éclairage	372 19	
Assurance	680 00	
Les services du concierge	634 43	
		2,358 42
Total		$ 24,878 65

Le coût de construction de la nouvelle école d'agriculture de Sussex est défrayé à même ce subside et le coût de l'ameublement, des fournitures, outillage et entretien de l'école de Woodstock bâtie à même les fonds du leg Fisher.

Le coût de l'école à Sussex a atteint presque $28,500. Le coût de l'outillage avec les contingents sera près de $33,000. $18,607.11 a été payé à même cette somme et le reste le sera les années suivantes. Ce système de répartir le coût des constructions sur plusieurs années est suivi au collège d'agriculture, Truro, N.-E., et aux deux écoles françaises d'agriculture dans Québec, des arrangements locaux ayant été faits pour financer le coût total de la construction. (Voir rapport 1913-1914, pages 47-48.)

2.—*Ecoles de l'industrie laitière.*

Octrois, 1913-14, $2,000; 1914-15, $3,451.69	$ 5,451 69	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 5,869 20
Balance dépensée en plus au 31 mars 1915	417 51	
Total	$ 5,869 20	$ 5,869 20
W. E. Lutz, main-d'œuvre et matériaux, école de Sussex	$ 1,334 75	
Outillage et accessoires	3,958 63	
		$ 5,293 38
Entretien		575 82
Total		$ 5,869 20

Le montant des dépenses comprend une partie du coût de construction de l'école d'industrie laitière de Sussez et celui de l'outillage, des accessoires et de l'entretien des deux écoles de Sussex et Saint-Hilaire. L'école d'industrie laitière à Saint-Hilaire, comté de Madawaska, n'est ouverte que depuis peu et est d'un grand profit pour la population de ce district. L'organisation de ces deux écoles fut traitée dans le rapport de 1913-1914, pages 49 et 50.

3.—*Cours sommaires.*

Octrois, 1913-14, $1,000; 1914-15, $1,500	$ 2,500 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 1,957 10
Balance non dépensée au 31 mars 1915	......	548 90
Total	$ 2,500 00	$ 2,500 00
Instructeurs, conférenciers, juges, etc.—		
R. A. Phillmore, services et dépenses	$ 62 95	
O. W. Wetmore, services et dépenses	23 20	
P. A. Boving, services et dépenses	129 45	
Andrew Elliott, services et dépenses	162 95	
B. Robertson, services et dépenses	27 20	
John Woods, services et dépenses	11 40	
H. Barton, services et dépenses	37 85	
Diverses personnes, dépenses des juges	357 10	
" frais d'exposition des graines	95 30	
		$ 897 40
Accessoires, bétail sur pied et son transport		366 95
Dépenses imprévues		217 78
Publicité et impressions		423 67
Frais de voyage des délégués		45 30
Total		$ 1,951 10

Les services et les dépenses des instructeurs et conférenciers aux cours sommaires tenus à Newcastle, Woodstock et Sussex; les frais de collection de spécimens de bestiaux et autres objets d'exposition, la publicité, les impressions et accessoires sont débités sous ce chef.

4.—*Instructions provinciales et inspecteurs.*

Octrois, 1913-14, $2,000; 1914-15, $2,000..	$	4,000 00		
Dépensé au 31 mars 1915..		......	$	5,028 61
Balance non dépensée au 31 mars 1915..		1,028 61		
Total..	$	5,028 61	$	5,028 61

		Salaires.		Dépenses.
J. E. DeGrace, surintendant des sociétés d'agriculture..	$	770 84	$	486 02
Andrew Elliott, juge, services..		210 00		165 15
C. A. Voye, inspecteur des pommes de terre..		67 16		150 70
L. F. Webster, les maladies des pommes de terre.		112 28		147 96
Wm. Kerr, les maladies des pommes de terre et juge..		514 00		437 19
Amos Downey, les maladies des pommes de terre..		98 00		62 80
Wm. Stevens, les maladies des pommes de terre..		54 00		59 20
R. Rideout, les maladies des pommes de terre. ..		58 00		57 90
H. F. Turney, les maladies des pommes de terre..		72 76		133 80
F. L. Fox, les maladies des pommes de terre..		68 04		130 25
J. Christian, les maladies des pommes de terre..		62 00		29 35
A. R. Sipprelle, les maladies des pommes de terre et inspections..		76 00		50 45
Ward Ginson, les maladies des pommes de terre et inspections..		74 00		52 25
G. H. Williams, les maladies des pommes de terre et inspections..		44 00		21 10
L. A. Slipp..		172 50		82 65
C. E. Sheridan..		156 66		193 60
Total..	$	2,610 24	$	2,260 37
			$	4,870 61
Dépenses imprévues..				158 00
Total..			$	5,028 61

Ces fonctionnaires ont voyagé par toute la province donnant des instructions aux cultivateurs. Une grande partie de leur attention a été consacrée à la production de la pomme de terre et leurs travaux ont été très profitables à tous. Le déboursés comprennent les salaires et les dépenses des deux années.

5.—*Directeur de l'instruction élémentaire d'agriculture.*

Octrois, 1913-14, $1,500; 1914-15, $2,500..	$	4,000 00		
Dépensé au 31 mars 1915..		......	$	3,287 51
Balance non dépensée le 31 mars 1915..		......		712 00
Total..	$	4,000 00	$	4,000 00

R. P. Steeves, salaire du directeur..	$	2,199 99
" dépenses du directeur..		614 64
Dépenses de bureau..		250 78
Ameublement..		151 20
Impressions..		70 90
Total..	$	3,287 51

Les déboursés comprennent le salaire et les dépenses du bureau du directeur, M. R. P. Steeves, B.A., depuis sa nomination en août 1913. Le but obtenu par le directeur a été pleinement défini dans le rapport de 1913-1914, pages 50-52, et il est aussi démontré dans celui-ci.

6.—*Cours de formation des professeurs.*

Octrois, 1913-14, $500; 1914-15, $1,748.31..	$	2,248 31		
Dépensé au 31 mars 1915..		......	$	2,464 71
Balance dépensée en plus le 31 mars 1915..		216 40		
Total..	$	2,464 71	$	2,464 71

6.—*Cour de formation des professeurs*—Suite.

Instructeurs—		
H. H. Hagerman, services	$ 225 00	
D. W. Hamilton, "	100 00	
H. B. Bigelow, "	100 00	
Horace G. Perry, "	125 00	
Jas. A. Starrat, "	125 00	
J. E. McLarty, "	125 00	
J. E. McLarty, dépenses	45 00	
Jean Peacock, services	100 00	
		$ 945 00
Fournitures, etc		239 21
Dépenses des professeurs		415 50
Allocations, diverses personnes pour assistance à l'école d'été de Woodstock		245 00
Allocations pour assistance à l'école d'été, 31 à $20		620 00
Total		$ 2,464 71

Le crédit couvre les services des instructeurs à l'école des sciences rurales, des professeurs à Woodstock, les dépenses convenues des professeurs et les allocations. Chaque professeur ayant passé ses examens à l'école d'agriculture et celles du jardin scolaire avant son entrée en fonction, et qui a fait des progrès satisfaisants durant le cours, a reçu en sus de ses dépenses de voyage, $20 pour frais de séjour à Woodstock. Les principaux item des dépenses sont les suivants: instructeurs, $945; allocations aux professeurs et leurs dépenses, $660.50; allocations aux élèves, $620.

5.—*Transport des étudiants.*

Octroi, 1914-15	$ 1,500 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 1,227 82
Balance non dépensée au 31 mars 1915	......	272 18
Total	$ 1,500 00	$ 1,500 00
Billets de passage des étudiants par voie ferrée		$ 1,227 82

Jusqu'à présent la coutume de la province était de payer les dépenses de voyage des étudiants des cours sommaires du collège d'agriculture, Truro, N.-E., mais maintenant que la province a ses propres écoles d'agriculture, où sont donnés des cours sommaires, les dépenses de voyage ne seront plus payées. Le ministère continuera de payer les frais de voyage aux étudiants qui suivent un cours complet dans n'importe quel collège d'agriculture en Canada.

8.—*Bulletins.*

Octrois, 1913-14, $1,500; 1914-15, $500	$ 2,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 2,109 58
Balance dépensée en plus au 31 mars 1915	109 58	
Total	$ 2,109 58	$ 2,109 58
Préparation et impression bulletins et fascicules	$ 1,702 30	
Maritime Farmer, 4 mois d'abon. pour 5,091 membres des sociétés d'agriculture	407 28	
		$ 2,109 58

On trouvera dans le rapport de 1913-14, page 51, les détails du coût des bulletins. Le reste des dépenses couvre quatre mois d'abonnement pour 5,091 membres des sociétés d'agriculture au *Maritime Farmer*.

9.—*Instructeurs voyageurs.*

Octrois, 1913-14, $14,200; 1914-15, $13,000..	$ 27,200 00	
Dépensé au 31 mars 1915..	......	$ 25,628 30
Balance non dépensée au 31 mars 1915..	......	1,571 70
Total..	$ 27,200 00	$ 27,200 00

	Salaires.	Dépenses.	
L. C. D'Aigle, sur. de l'ind. laitière.	$ 1,750 00	$ 964 43	
C W. McDougall, sur. de l'ind. lait..	1,750 00	472 35	
N. W. Eveleigh, adj. " ..	2,116 65	904 36	
R. P. Gorham, horticulteur adjoint..	2,158 32	638 05	
D. B. Flewelling, " ..	1,708 32	830 34	
H. B. Durost, instruct. aviculteur..	1,620 80	1,025 00	
Seth Jones, instruct. aviculteur.. ..	1,816 64	805 08	
A. S. Turney, horticulteur..	1,950 00	255 54	
W. D. Ford, régisseur adj. du bétail.	1,222 84	412 20	
W. McIntosh, entomologiste prov..	1,150 00		
			$ 23,550 92
Amos Downey, aviculteur, services et dépenses..		$ 440 75	
D. B. Holman, horticulteur, services et dépenses..		451 91	
John Woods, " " ..		88 95	
A. C. Parker, " " ..		22 85	
P. N. Vroom, " " ..		523 77	
H. F. Turney, " " ..		40 15	
Assistance sténographique..		364 00	
			$ 1,932 38
Wagon, traîneau, harnais..			105 00
Dépenses imprévues, pension du cheval..			40 00
Total..			$ 25,628 30

Cet octroi a été dépensé pour salaires et frais des fonctionnaires du ministère et autres dispensateurs d'instruction et pour démonstrations chez les cultivateurs des diverses branches des cours; on trouvera les détails dans le rapport de 1913-14. Cet état comprend les salaires et dépenses pratiquement de tout le personnel des cours du ministère provincial, seize en tout, en laiterie, horticulture, bétail sur pied, aviculture, apiculture et entomologie.

10.—*Women's Institutes.*

Octrois, 1913-14, $2,000; 1914-15, $3,000..	$ 5,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915..	......	$ 4,723 72
Balance non dépensée au 31 mars 1915..	......	276 28
Total..	$ 5,000 00	$ 5,000 00
Hazel E. Winter, surveillant, salaire..	$ 970 80	
Hazel E. Winter, dépenses..	791 58	
Imogene Jonah, instructeur, économie domestique et salaire..	482 50	
Imogene Jonah, dépenses..	84 11	
Lena A. McLean, agent de publicité, salaire..	170 00	
Lena A. McLean, dépenses..	246 86	
Conférenciers, organisateurs, services de diverses personnes et dépenses..	360 10	
		$ 3,105 95
Fournitures, etc..		233 40
Annonces et impressions..		95 72
Dépenses imprévues..		155 81
Délégués, frais de la convention..		183 55
Livres pour bibliothèques des instituts..		464 29
Octrois des *Women's Institutes* ($5)..		485 00
Total..		$ 4,723 72

Les déboursés comprennent les salaires et les dépenses du surveillant, de l'instructeur de l'économie domestique, et des conférenciers, organisateurs, etc. Aussi les octrois aux instituts ($5 chacun). Livres des bibliothèques d'institut, frais des conventions, accessoires et imprévus.

13.—Trains exposition.

Octrois, 1913-14, $2,400; 1914-15, $1,000			$ 3,400 00	
Dépensé au 31 mars 1915			......	$ 3,398 86
Balance non dépensée au 31 mars 1915			......	1 14
Total			$ 3,400 00	$ 3,400 00
		Services.	Dépenses.	
C. D. Macintosh		$ 3 00	$ 17 00	
A. Downey		187 00	19 00	
F. Forsyth		108 00	32 95	
R. Newton		......	373 15	
E. C. Rice		65 33	111 80	
J. F. Roach		98 00	9 25	
		$ 461 33	$ 563 15	
				$ 1,024 48
Annonces et impressions				703 47
Fournitures, ameublement, location de bétail				1,169 78
Dépenses imprévues				117 46
Pension				383 67
Total				$ 3,398 86

Les services et dépenses des instructeurs-voyageurs qui étaient à bord des trains sont imputés à ce compte; ainsi que les fournitures, l'ameublement, la location du bétail, annonces, etc.

14.—Drainage et culture du sol.

Octrois, 1913-14, $4,500; 1914-15, $2,000		$ 6,500 00	
Dépensé au 31 mars 1915		......	$ 6,991 79
Balance dépensée en plus au 31 mars 1915		491 79	
Total		$ 6,991 79	$ 6,991 79
Travaux de drainage—			
Excavateur		$ 2,930 01	
Renouvellements et réparations		444 42	
Fournitures		595 71	
Tuile		198 65	
Halage et transport		430 05	
Ingénieur, services	$ 711 42		
Ingénieur, dépenses	303 79		
J. A. Woods, contrem., services	722 00		
J. A. Woods, dépenses	330 54		
Main-d'œuvre	100 25		
		$ 2,168 00	
		$ 6,766 84	
Moins reçu pour excavateur		544 64	
			$ 6,222 20
Essais d'engrais—			
Octroi aux sociétés unies d'agriculture		$ 500 00	
Fournitures, engrais, etc		242 92	
Main-d'œuvre		26 67	
			$ 769 59
Total			$ 6,991 79

Les détails relatifs à l'achat de l'excavateur et de son usage ont été énoncés dans le rapport de 1913-14. Le travail a été continué de la même façon en 1914-15. Une partie du coût du travail se rapportant aux engrais a été porté à cet item; également, un octroi de $500 aux sociétés unies d'agriculture et à une association d'acheteurs d'engrais.

16.—Instituteurs dans les écoles d'agriculture.

Octroi, 1913-14	$ 4,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 3,918 60
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	81 40
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00

Robert Newton, principal, Woodstock, salaire	$ 2,141 66
" " " dépenses	403 38
B. T. Reed, assistant, salaire	900 00
" " dépenses	406 21
G. G. Moe, services, conférenciers	14 00
" " dépenses	53 35
Total	$ 3,918 60

17.—Jardins scolaires.

Octrois, 1913-14, $1,500; 1914-15, $3,500	$ 5,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 3,582 22
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	1,417 78
Total	$ 5,000 00	$ 5,000 00

Octrois aux instituteurs et aux syndics	$ 3,470 52
Prix pour jardins	88 50
Dépenses imprévues	23 20
Total	$ 3,582 22

Le montant dépensé couvrait les bonis aux professeurs, montant basé sur la condition des jardins scolaires; et les octrois aux syndics, pour achat de matériel et de fourniture, et les prix accordés pour jardins. Les bonis aux professeurs variaient entre $10 et $25 chacun et les octrois aux syndics, entre $10 et $15.

18.—Dépenses contingentes.

Octrois, 1913-14, $509.93; 1914-15, $1,207.20	$ 1,717 13	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 940 73
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	776 40
Total	$ 1,717 13	$ 1,717 13

M. A. McLeod et W. E. Palmer, dépenses pour assister à la convention canadienne des producteurs de semence	$ 97 70
Services des sténographes	640 52
Un dactylographe, école d'industrie laitière, Sussex	117 00
Fournitures de bureau	45 25
Expédier par la malle des sacs de semence, et frais de port	40 26
Total	$ 940 73

Les dépenses en vertu des sections n[os] 11, 12 et 15 ont été faites en 1913-14, et il en a été parlé dans le rapport de cette année-là.

LOI POUR VENIR EN AIDE À L'AGRICULTURE.—OCTROI, $24,509.93.

TABLEAU SOMMAIRE DES DÉPENSES, 31 mars 1915.

Horticulture	$ 6,181 53
Fléau d'insectes	1,159 67
Stock et semences, juges	3,877 64
Women's Institutes	3,960 84
Sélection de semence	406 11
Etudiants en agriculture	883 35
Industrie laitière	2,024 95
Ecoles rurales	983 09
Aviculture	3,914 19
Dépenses imprévues	967 84
Total	$ 24,359 21
Balance rapportée à divers, 1915-16	150 72
Total	$ 24,509 93

TABLEAU COMPARATIF DES DÉPENSES DU FONDS PROVINCIAL POUR L'AGRICULTURE.
PROJETS POUR LES ANNÉES 1912, 1913 ET 1914, ET ÉVALUATION.
DÉPENSES POUR 1915.

Service.	1912, au 31 oct.	1913, au 31 oct.	1914, au 31 oct.	1915, au 31 oct. Estimation.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Salaires et dépenses de voyages des fonctionnaires	5,904 10	6,499 68	7,019 06	9,450 00
Sociétés agricoles	13,985 31	16,867 66	17,444 83	17,000 00
Industrie laitière, et	4,650 74	4,092 28	3,039 53	6,800 00
Industries du bétail	1,480 16	950 45	3,611 78	
Ecoles d'industrie laitière	402 80	537 03	4,067 99	1,000 00
Farmers' Institute	2,921 61	1,048 96	....	....
Horticulture	5,494 17	4,155 67	1,999 37	2,000 00
Entrepôts frigorifiques	750 00	750 00	....	....
Aide aux écolières	981 05	....	....	....
Elevage de la volaille	2,107 40	1,984 94	980 08	2,000 00
Concours de culture, expositions de graines de semence.	636 10	1,809 44	2,082 77	1,500 00
Expositions	....	....	....	10,000 00
Divers	443 32	309 59	355 00	1,500 00
Bombyx cul-doré, etc	1,988 93	999 51	4,481 93	3,650 00
Allocations pour machines à curer	....	....	1,000 00	1,000 00
Allocations pour tarare à trèfle	....	....	....	600 00
Pour annoncer les produits naturels	....	....	....	500 00
Concasseur de pierre à chaux et énergie	....	....	....	2,000 00
Au conseil d'établissement de ferme	....	....	....	1,800 00
Totaux	41,745 69	40,005 21	46,082 34	60,800 00

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Subside fourni en vertu de la Loi d'Instruction agricole et sa distribution en 1914-1915:—

Instruction agricole au collège du Prince de Galles..	$ 4,000 00
Cours sommaires d'agriculture..	2,000 00
Bétail, juges classificateurs..	500 00
Démonstration du travail d'horticulture, soins apportés aux moutons et aux volailles..	2,000 00
Bâtiment central pour l'agriculture, Summerside..	4,000 00
Travail de représentants de districts..	4,500 00
Women's Institutes....	2,500 00
Aides au bureau..	1,000 00
Faire adopter le système d'étude dans les écoles publiques.. ..	7,332 81
Total..	$ 27,832 81

APERÇU DU TRAVAIL FAIT.

Instruction élémentaire en agriculture.—L'aide financière reçue par la province de l'Ile-du-Prince-Edouard en vertu de la Loi d'Instruction agricole, est dirigée vers la réorganisation générale de tout le travail éducationnel, dans le but de le mettre en contact plus étroit avec l'agriculture, laquelle fournit les moyens d'existence, soit directement ou indirectement à la population toute entière.

Cette assistance a rendu possible l'adoption d'une méthode d'instruction plus compréhensible que celle qu'il y avait auparavant, et, conséquemment, le cours dans les écoles publiques s'est enrichi par l'augmentation de l'étude de la nature, les jardins scolaires et les projets domestiques. Les efforts du ministère de l'Agriculture et de l'Education furent dirigés, durant l'année, vers le perfectionnement du système d'instruction agricole jusque-là inauguré.

Pour accomplir ce travail nouveau il était nécessaire qu'aucun embarras ne vint ralentir les activités. Au lieu de nommer un ou plusieurs directeurs pour surveiller le travail de science rurale comme distinct des sujets ordinaires du cours, il fut décidé de considérer la nouvelle étude, non comme quelque chose d'étranger, mais comme partie vitale du cours, maintenue exactement sur la même base que les autres sujets, et surveillée par les inspecteurs réguliers.

Afin de pourvoir à une surveillance efficace, les inspecteurs furent réorganisés et leur nombre porté de cinq à dix, et l'on nomma cinq inspecteurs adjoints. Les dix inspecteurs sont à peu près tous fermiers praticiens en même temps qu'instituteurs, et très bien qualifiés pour remplir leurs devoirs. Chaque inspecteur a charge d'un groupe de pas plus de cinquante écoles qu'il peut toutes atteindre sans trop s'éloigner de chez lui; ce qui le rend capable de donner une attention vigilante et soignée à ses écoles, et de devenir un véritable chef éducateur dans son petit inspectorat.

Dans le but d'obtenir l'uniformité du travail dans toute la province, et de se préparer pour l'enseignement de la science rurale, les inspecteurs se réunirent à Charlottetown durant les trois premières semaines de juin 1914, y firent des discussions, suivirent un cours de conférences, et ont accompli un travail pratique dans un jardin scolaire.

Le résultat des conférences a été la préparation d'un cours semblable à celui des écoles publiques, développé de manière à aider les professeurs, et en un programme général des travaux durant l'année. Le travail académique a consisté en 31 conférences sur le sol, les insectes, les plantes, le dessin, etc. Dans le jardin scolaire, on s'est

occupé des arbres et des arbrisseaux, et de petits terrains ont été ensemencés de grains, de légumes et d'herbages. La ferme d'expérimentation du Dominion, située près de Charlottetown, a été visitée, et l'on y a obtenu des informations qui seront particulièremene utiles en ce qui est des plantations dans les terrains des écoles rurales.

Le cours a été tracé par le ministère de l'Agriculture et de l'Education, et dirigé par M. W. Davidson, B.S.A., instructeur provincial des soins aux champs, et M. F. F. Smith, B.Sc., de la baie Buzzard, Mass., assisté par le surintendant de l'éducation, le secrétaire de l'agriculture et autres officiers des deux départements.

Pour assurer encore le succès de la nouvelle entreprise, le ministère de l'Agriculture, en juillet 1914, a pourvu à une seconde école pour professeurs, durant l'été. Cette école fut ouverte à Charlottetown, a continué d'exister pendant trois semaines, et fut suivie par environ les deux tiers de tous les professeurs de la province. Pour la direction de ces professeurs, un programme d'étude bien pensé fut élaboré par des experts en éducation et en agriculture; et pour encourager les professeurs à faire tous les efforts possibles dans la mise en pratique du cours de science rurale, avantage leur fut donné de gagner une allocation substantielle. Pour avoir droit à cette allocation, un professeur doit avoir un jardin scolaire entretenu, pratiquement utilisé pour l'instruction des élèves, et avoir aussi cinq plans d'habitation dirigés à cinq endroits différents. Cinq plans additionnels d'habitation sont considérés comme équivalant à un jardin scolaire, et celui dont le plus grand nombre de plans d'habitation auront été tenus gagnera l'allocation.

A la réunion des inspecteurs d'écoles, tenue le 3 décembre 1914, il fut fait rapport que 115 jardins scolaires avaient été établis, ou que des arrangements avaient été faits pour qu'il y en eu un par 870 élèves, 545 avaient consenti à cultiver des graines de légumes, 58 écoles avaient collectionné des graines de semence, variant de 5 à 30 variétés, 18 avaient des échantillons de graines de semence, et 5, des collections montées d'insectes.

"Il est peut-être prématuré de parler des résultats, mais la perspective est certainement encourageante", a dit R. H. Campbell, surintendant de l'Education. "Nous sentons que nous sommes dans la bonne voie et que nous progressons en faisant de la science rurale une partie vitale de l'entraînement des jeunes gens et des jeunes filles de la campagne."

Cours d'agriculture et de science domestique.—Outre l'introduction de l'agriculture dans les écoles rurales, d'autres modes de travail en science agricole ainsi que de nouvelles méthodes sont poussés avec une plus grande vigueur. Un cours d'agriculture, de quatre mois, a été fondé au collège du Prince de Galles pour les jeunes gens qui ont quitté l'école, mais qui entendent se livrer à l'agriculture. Il n'a pas été entendu que ce fut une préparation pour aucune position plus élevée, et le cas particulier de chaque élève reçoit autant de considération que possible. Après la fin de ce cours et le retour des étudiants à leurs foyers, ils reçoivent une attention spéciale de la part des spécialistes du personnel du département.

Des cours sommaires dans diverses branches de l'agriculture, et de science domestique ont été fondés à Charlottetown. De grandes précautions avaient été prises pour tous ceux qui avaient désiré suivre le premier, mais moins de la moitié de ceux qui s'étaient inscrits pour le dernier ne purent y être admis. Pour mettre les étudiants des différentes parties de la province sur un pied d'égalité, le ministère de l'Agriculture a payé le passage en chemin de fer à tous ceux qui y ont assisté.

Women's Institutes.—Le mouvement du Women's Institutes a fait un progrès satisfaisant, et fait prévoir l'exercice d'une influence salutaire sur les conditions rurales. Déjà trente et une ont été organisées, ayant un total de 750 membres. Le mode diffère quelque peu de celui des autres provinces.

L'intention est d'avoir des divisions qui correspondent avec les dix inspectorats scolaires ayant un surveillant de champ pour chacune, sous la direction générale du surintendant. Dans une organisation complète il y aura dix assistants ou surveil-

lants. Deux ont déjà été nommés. Les assistants sont tenus d'être constamment dans le champ, au milieu des *Institutes* de leurs circuits pour leurs faire des démonstrations et des conférences et promouvoir l'organisation, l'assistance aux réunions, etc.

Un *institute* peut comprendre une, deux ou trois sections scolaires, mais jamais plus que trois. Des réunions régulières mensuelles sont tenues, et le désir est que les *institutes* devraient concentrer leurs intérêts autour de l'école, et comme règle générale tenir leurs assemblées dans la maison d'école, amenant ainsi les mères en contact avec les conditions de l'école. Une gratification annuelle de cinq dollars est faite à chaque *institute* à la condition qu'il y ait six réunions durant l'année.

Les Women's Institutes ont beaucoup fait depuis le commencement de la guerre relativement au fonds de secours aux Belges, et pour le travail de la Croix-Rouge.

Le cours sommaire sur l'économie domestique, que le département a inauguré en 1914, a été continué en janvier et en février 1915. Le cours a été donné conjointement avec celui du collège du Prince de Galles, Charlottetown, et était dirigé par l'inspecteur des Women's Institutes, assisté lui-même par les inspecteurs des champs. Plusieurs nouveaux sujets furent soulevés pour la première fois, nommément, la diététique et la nutrition, l'ameublement, l'arrangement d'une cuisine efficace, les modes, la culture des légumes, le parterre, la tuberculisation, la tenue de la maison, les commodités d'une maison de ferme, le blanchissage, sujets qui furent tous bien accueillis.

Nouvelle nomination.—Pour surveiller le nouveau travail inauguré par le département, W. R. Reek, B.S.A., professeur adjoint d'agronomie au collège agricole d'Ontario, est devenu membre du personnel du département provincial, au printemps de 1915, en qualité de directeur d'instruction agricole. M. Reek a exercé une surveillance générale sur les travaux faits en vertu de la loi de l'instruction agricole.

Sommaire.—Quand le plan actuel aura été complètement développé, le ministère de l'Agriculture ainsi que le personnel des spécialistes provinciaux se trouveront à Charlottetown. Dans chacun des trois comtés y demeurera un représentant de district qui sera assisté par les spécialistes en agriculture et en éducation, lorsque leurs services seront requis. Dans les districts ruraux il y aura des inspecteurs d'écoles (qui sont en même temps professeurs d'agriculture et des assistants surveillants des Women's Institutes, travaillant les uns et les autres en coopération, et recevant l'assistance des représentants de district et des experts provinciaux. Ls écoles auront des professeurs bien préparés sur l'étude de la nature et en science domestique, et qui auront à leur disposition les membres du personnel du ministère de l'Agriculture et de l'Education. Ceux qui auront terminé le cours des écoles communes pourront continuer leur études, soit en agriculture ou en science domestique dans les institutions établies à Charlottetown.

"Aucun encouragement, local ou fédéral," a dit l'honorable Murdock McKinson, commissaire d'agriculture, dans son rapport de 1914, "n'a été aussi productif de bons résultats que l'octroi accordé en vertu de la loi agricole."

Subside fédéral de 1914-15. Etat sommaire financier, 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

Section n°	Classification.	Octroi 1914-15.	Balance à reporter 1er avril 1914.	Total.	Dépensé au 31 mars 1915.	Balance non dépensée 31 mars 1915.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1	Instruction agricole — Collège du Prince de Galles	4,000 00	762 96	4,762 96	3,750 65	1,012 31
2	Cours sommaires	2,000 00	850 88	2,850 88	2,323 65	527 23
3	Bétail, juges classificateurs	500 00	18 17	518 17	15 00	503 17
4	Démonstrations	2,000 00	....	2,000 00	1,760 34	239 66
5	Bâtiments d'agriculture	4,000 00	....	4,000 00	4,000 00	....
6	Représentants de districts	4,500 00	1,537 75	6,037 75	3,703 43	2,334 32
7	Women's Institutes	2,500 00	856 20	3,356 20	2,233 94	1,122 26
8	Aide au bureau	1,000 00	83 33	1,083 33	1,014 03	69 30
9	Nature du cours	7,332 81	2,189 54	9,522 35	8,657 44	864 91
	Totaux	27,832 81	6,298 83	34,131 64	27,458 48	6,673 16

Détails des dépenses, 1er avril 1914 au 31 mars 1915.

1.—Collège du Prince de Galles.

Octroi, 1914-15	$ 4,000 00	
Balance rapportée	762 96	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 3,750 65
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	1,012 31
Total	$ 4,762 96	$ 4,762 96

Prof. W. Davison, instituteur d'agronomie, salaire et dépenses	$ 862 29
Prof. W. J. Reid, instituteur des soins des animaux, salaire et dépenses	567 16
Prof. J. L. Tennant, instituteur des soins aux animaux, salaire et dépenses	375 00
T. Ross, dépenses	369 04
Instruction, professeurs d'entraînement	493 20
Passages des étudiants, en chemin de fer	22 30
Prix	110 50
Chauffage, éclairage	184 43
Alimentation	292 48
Services, main-d'œuvre, concierge	300 01
McGregor, entrepreneur, compte	140 29
Divers	53 35
Total	$ 3,770 05
Moins revenu	19 40
Total	$ 3,750 65

Les salaires et les dépenses de trois professeurs, MM. Davison, Reid et Tennant, étaient en partie prévus, et la balance consacrée à l'instruction, aux prix et aux dépenses générales relativement au cours régulier d'agriculture, tenu dans la salle d'agriculture.

Octroi, 1914-15	$ 2,000 00	
Balance rapportée	850 88	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 2,323 65
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	527 23
Total	$ 2,850 88	$ 2,850 88

1.—Collège du Prince de Galles.—Suite.

Théodore Ross, salaire	$	300 00
J. L. Tennant, salaire		125 00
F. T. Morrow, services et dépenses		100 00
R. Creed, services		75 00
Instruction		1,141 50
Fournitures		182 71
Eau et lumière		97 76
Main-d'œuvre		123 00
Divers		184 68
Total	$	2,329 65
Moins revenu		6 00
Total	$	2,323 65

Il a été tenu un cours sommaire d'horticulture, à Charlottetown, du 17 novembre au 5 décembre. Douze étudiants l'ont suivi. La manière de faire les barils à pommes, l'emballage des pommes dans les boîtes et les barils a été enseignée par le professeur Leslie Tennant, B.S.A., du ministère de l'Agriculture, et par M. A. E. Dewar, président de l'association des producteurs de fruits. Des cours semblables ont eu lieu à Georgetown, Montague et Vernon-River.

Des cours sommaires sur le soins aux animaux, la culture des céréales et l'épreuve du lait ont été donnés du 4 au 15 janvier 1915. L'assistance a été de 220. Le travail pratique a été fait par le professeur W. J. Reid, B.S.A., instituteur sur les soins aux animaux, le professeur Wilfred Davison, B.S.A., instituteur sur la culture des céréales, le professeur J. Leslie Tennant, B.S.A., représentant de district pour le comté de King; M. J. A. Clark, B.S.A., surintendant de la ferme d'expérimentation; M. F. T. Morrow, inspecteur des fromageries et des beurreries; M. Richard Creed, Albion, comté de King, et M. W. R. Shaw, de St. Catharines.

Les dépenses comprennent l'instruction, une partie des salaires des professeurs et des dépenses occasionnelles, telles que l'éclairage et l'eau, les fournitures et la main-d'œuvre.

3.—Bétail, juges classificateurs.

Octroi, 1914-15	$	500 00		
Balance rapportée		18 17		
Dépensé au 31 mars 1915		......	$	15 00
Balance non dépensée, 31 mars 1915		......		503 17
Total	$	518 17	$	518 17
J. M. Laird, dépenses			$	15 00

Ce subside était pratiquement intact à l'expiration de l'année, il a été reporté et est resté disponible pour l'année suivante.

4.—Démonstrations sur le bétail, l'aviculture et l'horticulture.

Octroi, 1914-15	$	2,000 00		
Dépensé au 31 mars 1915		......	$	1,760 34
Balance non dépensée, 31 mars 1915		......		239 66
Total	$	2,000 00	$	2,000 00
Balance dépensée en plus, 1913-14			$	237 35
Walter Shaw, salaire, 3½ mois à $50				175 00
Fournitures et dépenses incidentes				1,494 21
Travail et dépenses				244 27
Total			$	2,150 83
Moins revenu				390 49
Total			$	1,760 34

Des démonstrations sur la désinfection des moutons, par l'immersion, ont été faites dans les comtés de Queen et de King, et environ 7,500 moutons ont été désinfectés. Dans ce travail, la *Island Sheep Breeders' Association* a agi conjointement avec le département.

J. Leslie Tennant, B.S.A., représentant de district pour le comté de King, a dirigé les démonstrations sur la culture des arbrisseaux, l'émondage et le greffage dans différentes parties de la province. Il avait quatre assistants, deux qui avaient completé leur cours au collège d'agriculture de Truro, N.-E., et les deux autres, le long cours d'agriculture, à Charlottetown. La plus grande partie du travail a été faite dans les environs de Montague, Summerside et Charlottetown, où il avait été entendu d'emballer les pommes pour l'exportation, à la fin de 1915. Les vergers de l'Ile sont raisonnablement exemptés des attaques des insectes, mais les kermès coquilles, les *Bud Moth* et chenilles ont fait quelque dommage.

5. — Bâtiment d'agriculture.

Octroi, 1914-15	$ 4,000 00	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 4,000 00
A la ville de Summerside, pour bâtiment	......	$ 4,000 00

Cette somme a été employée pour l'achat d'un bâtiment, à Summerside, lequel devait servir de collège d'agriculture pour le comté de Prince. Le dit bâtiment sert de quartiers généraux aux représentants du comté, et il est aménagé pour la tenue de classes sur l'agriculture et la science domestique, et pour les réunions des fermiers du comté de Prince.

6.—Représentants de districts.

Octroi, 1914-15	$ 4,500 00	
Balance rapportée	1,537 75	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 3,703 43
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	2,334 32
Total	$ 6,037 75	$ 6,037 75

W. J. Reid, salaire et dépenses	$ 1,134 41
J. L. Tennant, salaire et dépenses	1,017 79
R. Robertson, salaire et dépenses	158 50
W. H. Coughlan, salaire et dépenses	196 33
Walter Shaw, salaire et dépenses	109 09
Leo McDonald, salaire et dépenses	40 50
W. R. Reek, salaire et dépenses	260 40
Dépenses additionnelles de voyages	233 10
Fournitures	130 31
Prince Edward Island Poultry and Egg Association, caisses	423 00
Total	$ 3,703 43

Il y a trois comtés dans l'Ile-du-Prince-Edouard, Prince, Queen, King—où, dans chacun d'eux l'on instruit les cultivateurs sur les méthodes pratiques de culture du sol, la moisson, le bétail et l'horticulture. Un instituteur connu comme représentant de comté ou de district est nommé en charge de chaque comté et consacre tout son temps au travail, excepté lorsqu'il est retenu à Charlottetown relativement aux classes spéciales des cours sommaires. Les dépenses comprennent les salaires, les frais de bureau, les dépenses de voyages de ces instituteurs et les matériaux requis pour les fins de l'instruction.

7.—Women's Institutes.

Octroi, 1914-15	$ 2,500 00	
Balance rapportée	856 20	
Dépensé au 31 mars 1915	......	$ 2,233 94
Balance non dépensée, 31 mars 1915	......	1,122 26
Total	$ 3,356 20	$ 3,356 20

7.—*Women's Institutes*—Suite.

Octrois d'instituts, 27 à $5..	$ 135 00
Mme Dumbrack, surveillante, salaire et dépenses..	1,033 38
Hazel Sterns, surveillant de champ, salaire et dépenses..	332 20
Helena McDonald, surveillante de champ, salaire et dépenses..	420 02
Alberta McFarlane, surveillante de champ, salaire et dépenses..	132 26
Dépenses additionnelles de voyages..	51 22
Dépenses de convention..	107 29
Divers..	12 57
Total..	$ 2,233 94

Les dépenses de ce chef comprennent une allocation de cinq dollars à chacune des 27 institutes, le salaire et les dépenses du surveillant, et des surveillants de champ. Ayant charge du système des Institutes, le surveillant dirige la correspondance et autre travail du bureau chef, et visite les Institutes aussi souvent que possible. Le cours d'économie domestique au collège du prince de Galles était tenu sous les auspices des *Women's Institutes.* Les objets de science domestique, aux expositions de comté, sont jugés par les officiers de l'endroit.

8.—*Services de bureau.*

Octroi, 1914-15..	$ 1,000 00	
Balance reportée..	83 33	
Dépensé au 31 mars 1915..	......	$ 1,014 03
Balance non dépensée, 31 mars 1915..	......	69 30
Total..	$ 1,083 33	$ 1,083 33

E. Pineau, salaire..	$ 376 67
A. W. Newberry, salaire..	413 33
E. Prouse, salaire..	45 00
N. J. MacLeod, salaire..	179 03
Total..	$ 1,014 03

Cette dépense a été pour travaux d'écritures supplémentaires au ministère, rendus nécessaires par l'accomplissement du travail inauguré en vertu de la Loi relative à l'Instruction Agricole.

9.—*Etude naturelle.*

Octroi, 1914-15..	$ 7,332 81	
Balance reportée..	2,189 54	
Dépensé au 31 mars 1915..	......	$ 8,657 44
Balance non dépensée, 31 mars 1915..	......	864 91
Total..	$ 9,522 35	$ 9,522 35

W. Cairns, inspecteur, salaire..	$ 708 35
Chas. Buxton, inspecteur, salaire..	708 35
D. S. Fraser, inspecteur, salaire..	708 35
L. Adams, inspecteur, salaire..	672 94
W. Curtis, inspecteur, salaire..	605 09
Prof. W. D. Davidson, salaire..	383 34
Prof. F. F. Smith, salaire et dépenses..	349 78
	$ 4,136 20
Bourses..	3,080 87
Dépenses d'école d'été, y compris dépenses d'instructeurs et autres..	1,384 83
Fournitures, main-d'œuvre, matériaux, voyages, etc..	463 49
Total..	$ 9,065 39

9.—Etude naturelle—Suite.

Moins, subvention du gouvernement de l'I.-P.-E.. ..	$ 100 00	
Moins, subvention du gouvernement du Nouveau-Brunswick..	100 00	
Moins, subvention du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse..	200 00	
	$ 400 00	
Moins, autre revenu..	7 95	
		407 95
Total..		$ 8,657 44

La dépense couvre les salaires de cinq inspecteurs d'écoles, les salaires des instructeurs, le montant payé en bourses, les déboursés pour matériaux, fournitures et voyages, ainsi que les dépenses générales de l'Ecole de Science d'Eté.

L'Ecole de Science d'Eté est ouverte chaque été dans l'une des trois provinces maritimes. Celles-ci ont contribué $400 à ces fins à même les fonds provinciaux. En 1914 on a eu l'école à Charlottetown. L'assistance s'est élevée à 440. De ce nombre, 113 étaient venus des provinces de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick, de simples étudiants de l'Ecole de Science d'Eté. Les autres 327 étaient de l'Ile du Prince-Edouard et, en grande partie, des professeurs des écoles publiques et des inspecteurs d'écoles. On a consacré cinq heures par jour au travail de classe sous les meilleurs spécialistes que pût fournir le corps enseignant. Le reste de la journée a été consacré à des travaux de laboratoire et de campagne, ainsi qu'à des conférences et à des discussions. Le personnel enseignant comprenait des professeurs du Collège Prince de Galles, des membres du Département d'Agriculture Provincial et plusieurs spécialistes d'en dehors de la province.

SUBSIDE FÉDÉRAL DE 1913-1914.—ETAT FINANCIER SOMMAIRE AU 31 MARS 1914.

Section N°	Classification.	Octrois. 1913–14.	Dépensé au 31 mars 1914.	Balance non dépensés, 31 mars 1914.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Education agricole—Collège Prince de Galles	4,000 00	3,237 04	762 96
2	Cours abrégés	3,306 55	2,455 67	850 88
3	Bétail	1,000 00	981 83	18 17
4	Démonstrations	1,500 00	1,737 35	....
5	Bâtiment d'agriculture	4,014 96	4,014 96	....
6	Représentants de districts	4,000 00	2,462 25	1,537 75
7	Institutions féminines	2,178 49	1,322 29	856 20
8	Service de bureau	1,000 00	916 67	83 33
9	Etude naturelle	5,529 85	3,340 31	2,189 54
	Totaux	26,529 85	20,468 37	6,298 83

Sec. 4, balance dépensée en trop........................ $237.35

Toutes les balances ci-dessus, non dépensées le 31 mars, avaient été dépensées le 31 mars 1915, à l'exception de $3.17 sous le n° 3, Bétail, comme on peut le voir en référant à l'état pour l'année finissant le 31 mars 1915.

DÉTAIL DES DÉPENSES AU 31 MARS 1914.

1.—Collège Prince de Galles.

Octroi, 1913-14	$ 4,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 3,237 04
Balance non dépensée le 31 mars 1914	......	762 96
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00

W. Davison, salaire, $750 ; dépenses, $12.18	$ 762 18
W. J. Reid, salaire, $775 ; dépenses, $8.52	783 52
J. H. Blanchard, services	25 00
A. E. Dewar, école d'emballage	60 00
T. Ross, dépenses	46 01
	$ 1,676 71
Chauffage, éclairage, eau	464 44
Main-d'œuvre et fournitures	497 68
Bourses	21 20
Meubles, $82 ; livres, $66.05	148 05
Assurance	100 00
Divers	67 69
Balance transférée du compte du bâtiment d'agriculture, subvention, Loi pour aider l'agriculture, 1912-13	261 27
Total	$ 3,237 04

2.—Cours abrégés.

Octroi, 1913-14	$ 3,306 55	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 2,455 67
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	850 88
Total	$ 3,306 55	$ 3,306 55
Bourses et frais de voyage		$ 1,140 12
Conférences—		
Theo. Ross, salaire	$ 225 00	
" dépenses	39 88	
Paul Boving, services	30 00	
Grace Dutcher, services	103 00	
F. T. Morrow, services	127 05	
B. Anderson, service	35 00	
R. Robertson, salaire	150 00	
		709 91
Fournitures, etc		223 74
Peinture, bâtiment d'agriculture		142 40
B. Stewart, travail		233 00
Divers		6 50
Total		$ 2,455 67

3.—Classes à juger bétail.

Octroi, 1913-14	$ 1,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 981 83
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	18 17
Total	$ 1,000 00	$ 1,000 00

R. Robertson, salaire	$ 300 00
W. J. Reid, salaire, $250 ; dépenses, $150	400 00
Diverses personnes, dépenses	208 00
Total	$ 908 00
Fournitures	28 83
Isaac Ives, estrades	45 00
Total	$ 981 83

4.—*Démonstrations en horticulture.*

Octroi, 1913-14	$ 1,500 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,737 35
Balance dépensée en trop, 31 mars 1914	237 35	
Total	$ 1,737 35	$ 1,737 35

E. B. McLaren, salaire et dépenses	117 91
W. Shaw, salaire et dépenses	88 48
T. A. Benson, dépenses, $25.87 ; dépenses, cercles à œufs, $242.58	268 45
T. Ross, dépenses	5 52
Total	$ 483 36
Fournitures à volaille	942 73
" bétail	161 25
Equipement	114 32
Messagerie	26 22
Divers	12 47
Total	$ 1,737 25

5.—*Bâtiment d'agriculture.*

Octroi, 1913-14	$ 4,014 96	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 4,014 96
Chas. McGregor, entrepreneur		$ 3,450 00
Terrain		450 00
Main-d'œuvre et fournitures		89 48
Divers		25 48
Total		$ 4,014 96

6.—*Représentants de districts.*

Octroi, 1913-14	$ 4,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 2,462 25
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	1,537 75
Total	$ 4,000 00	$ 4,000 00
R. Robertson, salaire, $1,125 ; dépenses, $293.92		$ 1,418 92
W. J. Reid, salaire, $500 ; dépenses, $124.96		624 96
Dr J. McMillan, salaire, $300 ; dépenses, $26.50		326 50
Diverses personnes, dépenses		91 87
Total		$ 2,462 25

7.—*Institutions féminines.*

Octroi, 1913-14	$ 2,178 49	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 1,322 29
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	856 20
Total	$ 2,178 49	$ 2,178 49
Mme A. E. Dunbrack, salaire		$ 463 81
Mlle K. James, salaire, $458.34 ; dépenses, $165.22		623 56
Mlle H. McDonald		35 00
M. A. Martin		2 00
Total		$ 1,124 37
Vingt dons à l'institution		100 00
Fournitures		97 92
Total		$ 1,322 29

8.—Services de bureau.

Octroi, 1913-14	$ 1,000 00	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 916 67
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	83 33
Total	$ 1,000 00	$ 1,000 00

W. J. McLeod, services	$ 570 03
A. W. Newberry, services	418 72
Total	$ 988 75
Moins, au gouvernement local	72 08
Total	$ 916 67

9.—Etude naturelle.

Octroi, 1913-14	$ 5,529 85	
Dépensé au 31 mars 1914	......	$ 3,340 31
Balance non dépensée, 31 mars 1914	......	2,189 54
Total	$ 5,529 85	$ 5,529 85

W. Davison, salaire et dépenses	$ 332 32
Douze instituteurs, salaire $50	600 00
" dépenses	354 92
Dr S. Robertson, dépenses	60 10
J. D. Seaman, services et dépenses	107 95
Total	$ 1,455 29
Billets de chemin de fer et primes à instituteurs fréquentant écoles d'été	1,500 00
Livres	172 45
Furnitures	88 12
Divers	124 45
Total	$ 3,340 31

LOI POUR AIDER L'AGRICULTURE, 1912.—ETAT FINANCIER SOMMAIRE.

Section N°	Classification.	Octroi.	Dépensé.	Dépensé en trop.
		$ c.	$ c.	$ c.
1	Bâtiment d'agriculture	4,000 00	4,261 27	261 27
2	Cours abrégés d'agriculture	1,951 47	1,951 47	(Imputé à
3	Classes à juger bétail	168 65	168 65	Education
4	Professeur d'économie animale	264 80	264 80	agricole, collège
5	Démonstrations en horticulture	144 93	144 93	Prince de Galles 1913-14.)
	Totaux	6,529 85	6,791 12	261 27

ETAT COMPARATIF DES DÉPENSES DE FONDS PROVINCIAUX POUR L'AGRICULTURE.

———	1913 au 31 déc.	1914 au 31 déc.	1915 Crédits.
	$ c.	$ c.	$ c.
Instituts de fermiers	1,834 50	1,988 35	1,900 00
Concours de culture et foire de semence (net)	987 86	1,148 19	1,700 00
Expositions, subventions	6,587 00	8,575 21	9,250 00
Associations, subventions	1,361 90	1,247 00	
Divers, dépenses départem	3,450 38	4,806 72	4,950 00
	14,221 64	17,765 47	17,800 00

COLLÈGES VÉTÉRINAIRES.

L'*Ontario Veterinary College*, de Toronto, et l'école de médecine comparée et de science vétérinaire, de Montréal, se partagent, en vertu de la loi, une subvention annuelle de vingt mille dollars, sur la base du nombre des étudiants (sujets britanniques) inscrits l'année précédente. La répartition en 1914-1915 a été établie sur la base suivante:—

	Etudiants.	Subvention.
Ontario Veterinary College..	199	$15,607 85
École de science vétérinaire, Montréal..	56	4,392 15
Total..		$20,000 00

Un seul paiement a jusqu'à date été fait à l'*Ontario Veterinary College*, soit celui de 1913-1914, au montant de $15,371.91, et il a été dépensé comme suit:—

Dépenses—	
Au 31 mars 1915..	$ 8,287 10
Du 1er avril 1915 au 1er octobre 1915, estimé..	4,377 39
Total..	$12,664 49
Balance en main, 31 octobre 1915..	2,707 42
Total..	$15,371 91
Services (au 31 octobre 1915)—	
M. D. McKichan..	$ 149 99
S. A. Cudmore..	125 15
H. G. Wilson..	149 99
J. N. Pringle..	78 85
A H. Hunter, enquête spéciale..	496 89
Total..	$ 1,000 87

Le reste des dépenses a été appliqué aux fins suivantes: Papeterie, clavigraphie, frais de port, taxes d'eau et autres, inspection de clavigraphes, gaz, téléphone, impressions, appareils, fournitures, glace, transport, installation, articles de laboratoire, effets, etc.

L'*Ontario Veterinary College* a été fondé en 1862 par Andrew Smith, F.R.C.V.S., d'Edimbourg, Ecosse. Cette année-là, il n'y a eu que trois étudiants. En 1914-1915, le nombre a été de 232, contre une moyenne de 275 pour les cinq années antérieures. Cette diminution, qui semble être entièrement due à l'enrôlement dans le service de l'empire, a été encore plus marquée en 1915-1916, quand le nombre est tombé à 189. N'eût été la guerre, il est probable que l'assistance aurait continué en augmentant.

En 1908, le Dr Andrew Smith a résigné et quitté l'institution qu'il avait élevée durant son long terme d'office avec presque rien. Sous son régime, quelque trois mille étudiants ont été gradués. Le collège passa alors sous le contrôle provincial, la durée du cours a été étendue de deux à trois ans, et le Dr E. A. A. Grange, C.V.M.V., en a été nommé le principal.

Pour la commodité de l'école, on a construit en 1914 un nouvel édifice au coût de $250,000, tel que décrit dans le rapport de l'année dernière. Le collège, qui est affilié à l'université de Toronto, accorde le degré de V.S. (*Veterinary Surgeon*—chirurgien vétérinaire) et qualifie de plus les étudiants pour les degrés universitaires de bachelier ès-science vétérinaire et de docteurs ès-science vétérinaire.

Le nombre d'étudiants enregistrés en 1914-1915 a été comme suit:—

Ontario Veterinary College.

	1re année.	2e année.	3e année.	Total.
Ontario	24	29	34	87
Autres provinces	18	29	27	74
Grande-Bretagne	1	3	4	8
Indes Occidentales britanniques	1	..	..	1
Nouvelle-Zélande	..	1	..	1
Total	44	62	65	171
Etats-Unis	14	25	21	60
Cuba	..	..	1	1
Total	58	87	87	232

Les instructeurs suivants de l'*Ontario Veterinary College* sont actuellement en service au front:—

J. A. Amyot, M.B., A. R. B. Richmond, V.S., B.V.Sc., D. King Smith, M.D., V.S., Floyd D. Shaver, B.S.A., C. G. Saunders, V.S., B.V.Sc.

L'école de médecine comparée de science vétérinaire de Montréal a été formée en 1893 par la consolidation de deux écoles vétérinaires qui existaient alors dans cette ville. La nouvelle institution devint affiliée à l'université Laval (Montréal), et fut prise sous le patronage du département provincial de l'Agriculture. En 1913, un nouvel édifice a été assigné à l'école, et les subventions fédérales de 1912-1913 et 1913-1914, s'élevant à $7,628.09, ont été entièrement employées à son installation.

Ci-suit un état des recettes et des dépenses pour l'année finissant le 30 juin 1915:—

Recettes—	
Argent en banque le 30 juin 1914	$ 173 44
Honoraires des étudiants	2,082 50
Subvention du gouvernement provincial	3,500 00
Subvention fédérale, Loi relative à l'instruction agricole	4,392 15
Université Laval	10,000 00
Revenus de l'hôpital	133 32
Emprunts	2,532 17
Total	$ 22,813 58
Dépenses—	
Salaires de professeurs	$ 4,525 00
Salaires de fonctionnaires	800 00
Frais d'administration, etc	1,042 '63
Loyer d'hôpital	1,001 85
Installation et accessoires de laboratoire	2,952 56
Emprunts remboursés et intérêt	2,239 05
Terrain et nouvel édifice	10,000 00
Total	$ 22,561 09
Argent en main, 30 juin 1915	252 49
Grand total	$ 22,813 58

Le nombre des étudiants inscrits chaque année, depuis 1909, a été comme suit:—

1909-10.	1910-11.	1911-12.	1812-13.	1913-14.	1914-15.	1915-16.
56	55	57	59	60	59	68

Les gradués dont les noms suivent sont en service actif, au front: Lieutenant-colonel Piché, major Duhault, capitaine Daigneault, capitaine Coulombe, capitaine Grignon, lieutenant Trudel, lieutenant Guertin, lieutenant Rainville.

APPENDICE A.

L'ÉCOLE RURALE ET LA CENTRALISATION DES ÉCOLES.

Extraits et paragraphes.

(Du *Banker-Farmer,* Champaign, Ill.)

"Quand toutes nos routes seront de bonnes routes; quand les écoles de campagne seront de bonnes écoles; quand les fermes produiront de plus forts rendements à profits plus élevés; quand les cultivateurs seront unis pour relever le niveau de la vie rurale——

"Alors les enfants du sol dédaigneront de déserter le plus beau des endroits d'existence pour envahir les cités encombrées; la population sera plus également répartie, car la majorité de ceux qui se débattent pour une croûte dans la cité trouveront l'abondance à la campagne; la richesse sera plus également partagée; on aura moins de la doctrine de haine et plus de l'évangile de l'amour; il y aura plus de bonheur."

Dans le comté de Wright, Iowa, le surintendant de l'instruction a posé à cinq ou six cents enfants des écoles rurales la même question: ce qu'ils se proposaient de faire pour gagner leur vie. Plus de 95 pour 100 des fillettes et 85 pour 100 des garçons ont déclaré que, dans tous les cas, ils ne s'adonneraient jamais à l'agriculture.

Deux années plus tard, la même question fut de nouveau adressée aux mêmes écoles. Plus de 70 pour 100 des garçons et 82 pour 100 des fillettes ont alors déclaré leur préférence pour la culture comme genre de vie. Au cours de ces deux années, on avait introduit dans les classes l'enseignement de l'agriculture et de la science domestique d'une façon pratique. Et voilà ce qui explique la différence.

Considérez la condition d'un enfant élevé de nos jours dans n'importe laquelle des sections les plus éloignées des districts ruraux de l'Amérique et demandez-vous quelles sont ses opportunités d'entraînement, de développement et d'efficacité comparées à celles d'un autre garçon doué du même talent qui grandit dans un centre urbain. Tout ce qu'un jeune campagnard ordinaire trouve à sa disposition, c'est une école inférieure généralement dirigée, dans une chambre unique, par une fille moins qualifiée qu'une graduée d'école supérieure, touchant un salaire mensuel de $40 ou $50 pour sept ou huit mois par année, enseignant à des enfants de tous âges dans trente classes ou plus par jour. Si, par hasard, un garçon passe à travers cela et désire aller plus loin dans ses études, son père devra le placer sur un train, payer son transport, l'envoyer dans une ville, payer sa pension, son instruction, se dispenser de ses services durant l'année scolaire, puis probablement le perdre à jamais, car il ne reviendra plus se fixer à la campagne. Je l'ai déjà dit et je ne crains pas de le répéter: je ne saurais comprendre comment un père et une mère, ambitieux pour leurs enfants, puissent gagner leur propre consentement à continuer de vivre dans des districts ruraux éloignés dans les conditions actuelles.—Le secrétaire Houston.

L'Indiana a des écoles centralisées dans quarte-vingt-deux comtés sur quatre-vingt-douze. D'après ses lois, toutes les écoles ayant douze élèves ou moins ont été discontinuées, et les écoles en comptant moins de quinze ont la permission de fermer leurs portes.

Depuis 1904, on a tenu par toute la Virginie de grandes assemblées éducatrices publiques, auxquelles prennent la parole les orateurs les plus en vue—hommes d'Etat, publicistes, éducateurs et autres. Le message que ces hommes apportent partout est:

" Une opportunité égale pour tout enfant, vivant à la ville ou à la campagne, noir ou blanc, tentant de convaincre la communauté de son devoir d'instruire chaque enfant dans l'intérêt même de la communauté."

" Considérons maintenant," dit le professeur Christie, de Purdue, " les enfants du sol engagés dans l'industrie fondamentale de l'agriculture. Nous les voyons clopinant sur une route boueuse jusqu'à une petite salle d'école nue, mesurant deux par quatre, où il n'y a aucune image, aucun arbrisseau, aucun livre, aucun laboratoire; où ils sont instruits par une fillette de 16 à 18 ans, à peine sortie du high school, sans entraînement, écrasée sous une multiplicité de charges. Et nous prétendons que l'espoir de l'Amérique repose sur ces filettes et garçons de cultivateurs indigènes."

Par tous les Etats-Unis on voit surgir des écoles rurales qui adoptent la vie de campagne comme base d'éducation et qui fournissent à chaque enfant une instruction puisée à cette source même. Commençant par l'analyse des graines, l'épreuve des semences, l'épreuve du lait, etc., on est à transformer la vieille école rurale trépassée en une nouvelle sorte d'école où chaque degré d'éducation est intimement lié à la vie de la communauté. Ces écoles sont en train de devenir les laboratoires, les comptoirs, les centres sociaux et économiques de leurs communautés.

Notre système d'éducation est un reliquat de cette époque où le plus haut degré de savoir était la preuve de la culture. L'université est opéré dans l'intérêt de l'école de graduation; l'école supérieure présume que chaque élève ira à l'université ou au collège, les écoles primaires et secondaires sont basées sur la théorie que chaque élève continuera à travers tous les cours supérieurs et finira avec tout le bagage d'un professeur de collège. Ceci n'est pas seulement absurde—c'est criminellement absurde.

Avec toute paire de main il y a un cerveau. Jusqu'à quel point ces mains deviendront expertes, tout dépendra du cerveau. A la force des mains, il y a une limite; mais les ressources du cerveau sont illimitées.

Cette partie de l'être humain dont la capacité d'expansion n'a pas de limite est étiolée par la mauvaise éducation, et cette autre partie la plus évidemment nécessaire à la production est laissée presque entièrement sans instruction.

Un cours d'étude purement académique—comme nous en avons maintenant—convertit l'école en bureau d'émigration actif, il ne peut que dépeupler la communauté ou bien la tenir pour le moins dans un état de stagnation permanente.

Les gens de la ville et les gens de la campagne doivent également assumer les devoirs et les responsabilités du civisme, aussi leurs écoles devraient-elles être remplies de toutes les choses requises pour se préparer à la vie du citoyen, peu importe que l'on vive à la campagne ou à la ville.

Les écoles de campagne devraient enseigner tout ce qu'un cultivateur ou une femme de cultivateur a besoin de savoir, parce qu'ils ont leur foyer sur la ferme et gagnent leur vie du sol même, à moins qu'on pourrait leur faire obtenir par quelque autre agence la connaissance de ces choses d'une façon plus parfaite et plus économique.

La question patriotique, la plus importante en ce pays, est l'amélioration des écoles publiques dans le but de donner aux garçons et aux filles du pays la meilleure éducation et la plus complète. Les points les plus pressants et les plus difficiles de cet important problème comprennent le rajustement des matières des cours d'études sur la base de ce que les hommes et les femmes du pays ont besoin de savoir, puis de mettre et maintenir dans les écoles des instituteurs qualifiés à enseigner ces matières habilement et avec succès.

Est-il pratique, patriotique ou même sensé de payer les hommes et les femmes qui doivent préparer nos enfants aux devoirs de la vie moins que nous payons les journaliers dans les rues et les manufactures?

L'espoir de l'agriculture de l'avenir repose sur ceux qu'on voit prendre, chaque matin, le chemin de l'école portant leur chaudière à dîner et des livres sous le bras. Si parmi les générations atteignant aujourd'hui leur majorité, nous ne trouvons pas le gage d'un relèvement agricole, nous aurons alors sérieusement lieu de nous décourager.

Si quelqu'un a jamais eu l'idée que notre collège d'agriculture, quelque grand qu'il soit, pourrait instruire dans ses murs plus d'un faible pourcentage des enfants du sol, il a caressé une illusion. La fonction la plus importante que le collège d'agriculture remplira sera de former des jeunes gens qui sauront diriger dans les sphères de l'agriculture. Toute la connaissance qu'une grande majorité des garçons et des filles de la campagne pourront acquérir de leur entourage et des principes fondamentaux de la vocation agricole, devra être obtenue du système des écoles publiques.

Nous devons nous mettre sérieusement à l'œuvre et construire une vie éducationnelle et sociale bien conditionnée. Nous sommes imbus de notions fallacieuses si nous croyons que le labourage et l'ensemencement bien réussis, de meilleures variétés de fruits et de meilleures méthodes de culture, quelque importantes que soient celles-ci, sont les bases du véritable bien-être de la vie de campagne. La direction morale et sociale de la ferme est de beaucoup plus importante au bien-être agricole que les opérations techniques visant à la production de la récolte.

Tout notre système éducationnel, surtout dans les cours élémentaires et secondaires, est loin de répondre à son but et de valoir ce qu'il coûte. Les enfants des campagnes sont de beaucoup les plus éprouvés, car leurs écoles ne sont pas même aussi bonnes que celles des villages et des villes; ils ne devraient pas être les victimes de pareille distinction. On voit rarement les écoles de campagne organisées de façon à intéresser les enfants à la grande œuvre de l'agriculture à laquelle leurs pères se sont adonnés.

On sait que des cultivateurs paient autant à un garçon de ferme ou deux fois autant à un bon pâtre qu'au maître d'école—qui peut assurer ou gâter tout l'avenir de leurs enfants.

Nos cultivateurs futurs devront sortir des rangs de notre propre peuple. Si nous ne pouvons rendre la vie de ferme assez attrayante pour conserver nos garçons et nos filles sous le toit paternel, il y a quelque chose qui va mal.

Il est ridicule de voir une maîtresse d'école qui ne connaît pas la différence entre un grain d'orge et une fève, essayer d'enseigner l'agriculture en hiver à de petits campagnards rougeauds à l'aide de pot de fleurs; c'est pourtant ce qui s'est fait dans la majorité de nos écoles rurales.

Après quarante années d'éducation agricole, telle qu'elle a été, nous sommes en présence de conditions relativement pires que celles qui existaient quand l'agriculture scientifique a commencé à attirer sérieusement l'attention. Le rendement moyen des récoltes de fermes n'a pas avancé du tout; le sol est épuisé avec une rapidité alarmante; le nombre des tenanciers augmente; la population rurale afflue vers la cité et le coût de la vie continue à augmenter à un taux qui dépasse de beaucoup l'augmentation dans les revenus. Les faits se résument à ceci, que les données de la science agricole n'ont pas été mises à la portée des gens qui labourent le sol.

Il faut une éducation plus libérale si l'on veut que l'agriculture réponde à tous les besoins et ce but ne saurait être atteint que par des écoles d'agriculture vocationnelles à la portée de tout garçon sur la ferme.

Tout système d'école qui amoindrit l'intérêt de l'enfant dans la vie de sa communauté manque des conditions élémentaires requises de l'école comme agent de civilisation. Il y a quelque chose de radicalement faux dans une école de communauté agricole qui développe des mécaniciens, des sténographes et des dactylographes et qui ne réussit pas à produire des fermiers, des laitiers et des jardiniers. Un cours d'études préparé dans le but de mettre fin à cet état de choses serait le premier pas dans la voie de la réforme.

Le problème de donner telle éducation qui répondrait aux besoins d'état de toute la population et qui développerait les bases de la prospérité—industrie et agriculture—et qui conserverait les ressources de la nation, est aussi vaste que formidable. Tout ce qu'on a jusqu'ici entrepris dans ce genre d'éducation vocationnelle n'est rien comparé à ce que l'on doit encore entreprendre de nouveau. Le besoin de l'éducation vocationnelle augmente plus vite que les facilités de la procurer.

ON NE SAURAIT DEVENIR SUPÉRIEUR À L'ÉCOLE.

Un éducateur distingué a récemment dit dans Ontario:

" Si les écoles sont dans un état de décadence, la prochaine génération aura des idées si banales que tout le pays en souffrira, industriellement et socialement, aussi bien qu'au point de vue du but véritable de la vie nationale—la production de femmes et d'hommes supérieurs. La population du pays ne sera pas supérieure à ses écoles. Un trop grand nombre des commissaires d'écoles rurales ont fait preuve d'incompétence notoire—tout comme la moyenne des fermiers sont descendus au rang de terrassiers ".

UN CONTRASTE.

L'ÉCOLE D'UNE SEULE PIÈCE.	VS.	L'ÉCOLE CENTRALISÉE.
Probabilité.		*Possibilité.*
Instituteurs mal payés et mal préparés qui se déplacent souvent		Instituteurs instruits qui demeurent.
Instituteurs qui connaissent peu ou point d'agriculture		Experts en agriculture, économie domestique et mécanique de ferme.
Une jeune fille sans expérience, à $30 ou $40 par mois		Une opportunité aux instituteurs de réintégrer le professorat.
Un bâtiment nu, sans attrait, mal aéré, mal chauffé, mal éclairé		Un édifice moderne, hygiénique et convenable, un centre de vie sociale nouvelle pour la communauté.
Education d'après le modèle urbain Education loin de la ferme		Education répondant aux besoins de la vie de campagne.
Inefficacité		Surveillance, mobilier, bibliothèques et installation.
Efforts perdus		Elèves classés; classes plus grandes; intérêt plus vif; progrès plus rapides.
Insuccès à soutenir l'intérêt des élèves		Les élèves restent à l'école parce que les classes répondent à leurs besoins.
Pas de travail avancé		Possibilités d'études supérieures, offrant ces privilèges à domicile pour les riches et les pauvres.
Une longue marche à la pluie et au froid		Transport confortable, conservation de la santé.
Cercle limité de connaissances		Vie sociale agrandie pour les élèves.
Résultats disproportionnés au coût		Pleine valeur pour la dépense faite.

LA CENTRALISATION DES ECOLES RURALES AUX ETATS-UNIS.

REVUE DE BUREAU D'EDUCATION, BULLETIN N° 30, 1914.

"Centralisation d'écoles", telle est l'expression employée dans le cas où deux écoles de district ou plus sont mises en un seul district, une seule école dans un même édifice remplaçant deux écoles ou plus réparties dans plusieurs bâtiments.

Les raisons principales du mouvement sont (*a*) de meilleures facilités d'éducation, (*b*) le coût moindre de l'éducation dans le district scolaire.

Histoire et étude:. Le mouvement en faveur de la centralisation dans le but d'assurer aux enfants de meilleures opportunités de s'instruire, a eu son origine dans le Massachusetts en 1875. En 1882, l'Etat a abandonné l'organisation de simple district et a adopté l'organisation d'unités de township. La centralisation devint dès lors beaucoup plus facile et le mouvement fit des progrès plus rapides. En 1895, l'Etat pourvut à l'union de deux townships ou plus dans les districts moins habités, ce qui stimula la centralisation davantage. Présentement, l'Etat n'a qu'un nombre comparativement limité d'écoles à une seule pièce. Sur un nombre total d'environ 16,000 instituteurs, il y en a moins de 900 employés dans ces écoles à un seul maître.

Du Massachusetts le mouvement s'est répandu aux autres Etats du nord-est, ainsi qu'à ceux de l'ouest et du sud. Dans l'Ohio, en 1912, il y avait une centralisation partielle ou complète dans 192 townships sur les 1,370 de cet Etat. Les nouvelles lois scolaires de 1914 avaient pour but de promouvoir la centralisation, et la base de township fut changée en base de comté. En 1912, l'Indiana avait 589 écoles centralisées, réparties dans 73 des 92 comtés de l'Etat, et 37 pour 100 des élèves ruraux fréquentaient ces écoles.

Ces trois Etats—Massachusetts, Ohio et Indiana—ont établi une plus forte proportion d'écoles centralisées qu'aucun des autres Etats; mais il est douteux qu'on puisse trouver dans toute l'Union un seul Etat qui n'offre plusieurs exemples d'écoles centralisées prospères.

On remarquera que le mouvement s'est plutôt propagé dans les Etats dont les unités administratives des affaires scolaires sont plus grandes—c'est-à-dire, ayant l'organisation de comté ou de township, et qu'il a fait peu de progrès dans les Etats à petite unité de "district scolaire"; excepté dans quelque cas où la subvention d'Etat a été relativement élevée. Ceci est démontré par les Etats d'Indiana et d'Illinois. L'indiana, organisée sur la base des townships, a 600 écoles centralisées; l'Illinois, sur une base de district, en a moins de 50. Dans ce dernier Etat, les affaires scolaires sont administrées par trois syndics pour chaque district. Comme résultat, on y voit 30,000 syndics gérant 10,000 écoles à un seul maître et 10,000 insttuteurs. L'expérience démontre que parfois les syndics de district sont les gens les plus difficiles à convaincre des avantages de la centralisation.

Aux Etats-Unis, le mouvement de centralisation a revêtu plusieurs aspects différents. Dans la Caroline du Nord, par exemple, on remplace des écoles à un maître par des écoles à deux et, parfois, à trois instituteurs. Toutes sont situées à courte distance des domiciles des élèves. Dans un district bien disposé, de 10 à 12 milles carrés (3½ milles au carré), ayant une école au centre, ou tout près, peu d'enfants ont à parcourir plus d'un mille et demi, aller et retour. Dans quelques comtés de la Louisiane et ailleurs on a limité à cinq le nombre des degrés dans les écoles à un professeur. Pour les classes plus avancées, on a installé une école centrale où les élèves sont transportés aux frais du public.

Il est bien compris que, sans lois scolaires favorables, la centralisation ne saurait faire que peu de progrès. Un examen des lois à ce sujet en vigueur dans les divers Etats démontre qu'il n'y en a que quelques-uns où les autorités scolaires ont le pouvoir de centraliser les écoles sans avoir au préalable obtenu un vote qualifié dans les districts

affectés. Certains Etats ont un tel pouvoir, cependant; d'autres peuvent clore les écoles où l'assistance est inférieure au nombre prescrit. Dans l'Indiana, par exemple, les écoles dont l'assistance moyenne quotidienne tombe en-dessous de 12, dans aucune année, sont fermées à la fin de l'année par la loi d'Etat, et les enfants sont transportés à une autre école aux dépens du district. Dans la Louisiane, l'assistance quotidienne moyenne doit dépasser 10, dans le Maine, 9, Ohio 12. Dans le Nouveau-Mexique, le minimum est de 25, et au Texas, 20.

Dans la majorité des Etats, le vote sur la centralisation doit être pris simultanément dans chaque district affecté, et il faut avoir la majorité dans tous les districts. D'après ce système, un seul district réussit souvent à bloquer le mouvement désiré par tous les autres. Dans les Etats de New-York, Minnesota, Iowa et Missouri, chaque district envoie des représentants à une réunion centrale, et un vote de la majorité des délégués présents suffit pour adopter la mesure.

Dans plusieurs Etats, on donne une aide spéciale pour stimuler la centralisation. Le Rhode-Island alloue à tout township, consolidant trois écoles ou plus, une somme annuelle de $100 pour chaque département. Le Washington donne annuellement $170 à toute école centralisée pour chaque district entrant dans la centralisation. L'Iowa assiste de telles écoles en maintenant des cours d'agriculture, d'économie domestique et sur des sujets industriels. Le Vermont rembourse aux villages une partie de l'argent dépensé pour le transport. Le Wisconsin aide à la construction et à l'installation de la maison d'école ainsi qu'au transport. Dans le Minnesota, le montant de l'aide de l'Etat dépend de la classification de l'école centralisée. Ceci est connu sous le nom du Holmberg Act. Cette loi a été copiée en partie par plusieurs Etats et elle est spécialement intéressante.

AVANTAGES ÉDUCATIONNELS.

On reconnaît généralement que l'école centralisée offre nombre d'opportunités qu'on ne saurait trouver à l'école à un seul maître. Au nombre de ces avantages on mentionne surtout les suivants:

(1) *Il est possible de surveiller mieux le travail d'enseignement.*—Dans des conditions ordinaires, le surintendant de comté ne peut visiter ses écoles plus d'une fois par année, vu le temps perdu en voyageant. Ce temps est épargné par la centralisation. Dans une école assez grande pour engager plusieurs instituteurs, un principal surveillant peut non seulement diriger l'école, mais surveiller le travail de ses assistants.

(2) *Classement des élèves.*—Dans l'école idéale, les enfants sont groupés par classes, chaque classe contenant, autant que possible, des enfants du même degré d'avancement. La compétition crée de l'enthousiasme parmi les élèves. Ceci fait défaut dans une classe de deux ou trois. Une maîtresse peut enseigner plus facilement à une classe de six à douze élèves et accomplir beaucoup plus que dans une classe de deux ou trois. Le nombre de classes n'est pas beaucoup plus grand, s'il l'est du tout, dans une école centralisée de 150 élèves que dans une école à pièce unique de vingt-cinq élèves. En combinant six écoles de ce genre, le travail est facilement fait par quatre maîtresses, chacune d'elles rendant de meilleurs services.

(3) *Partage du temps entre l'étude et la récitation.*—On obtient de meilleurs résultats pratiques grâce à un meilleur partage du temps des élèves. Dans l'école type américaine à une seule maîtresse, l'élève dépense un huitième de la journée à réciter et sept huitièmes à l'étude (ou à la paresse ou la malice). Avec huit degrés d'élèves et de 26 à 32 récitations à entendre chaque jour, la maîtresse passe presque tout son temps à cela et il lui reste peu de minutes à consacrer à l'enseignement. La centralisation réduit le nombre des classes pour chaque maîtresse. Si quatre écoles à une maîtresse, ayant huit degrés chacune, sont réunies dans une même école, et les quatre maîtresses retenues, chacune n'aurait que deux degrés au lieu de huit, et les élèves pourraient consacrer la moitié de leur temps à réciter et l'autre moitié à l'étude.

(4) *On peut enseigner des sujets spéciaux de valeur utilitaire.*—Dans les conditions difficiles de l'école en une pièce, on ne peut guère enseigner plus que la lecture, l'écriture et l'arithmétique. La maîtresse ne peut guère s'occuper de travail agricole, d'enseignement technique ou de science domestique. Ce sont là des sujets vitaux des filles et garçons; ils font partie de leur vie. Ils n'ont pas seulement une valeur pratique, mais peuvent même former la base de travail académique. Ces sujets peuvent être enseignés dans l'école centralisée ainsi que la musique, le dessin, l'hygiène, etc.

(5) *On peut facilement ajouter des degrés d'école supérieure à l'école centralisée.*—On rencontre rarement d'écoles centralisées d'un peu d'importance sans départements d'école supérieure (high school). Dans les sections rurales desservies par des écoles à une pièce, les élèves doivent quitter le toit paternel pour leur éducation supérieure, s'ils veulent en recevoir, dans la ville ou village le plus près, où ils sont enlevés à la vie de campagne, sans parler du mal souvent causé par la privation de l''influence familiale à cette époque de la vie où ils en ont le plus grand besoin. La formation de départements d'école supérieure est probablement un des plus grands résultats atteints par la centralisation, mettant une éducation avancée à la portée de pluscieurs qui, sans cela, en auraient été privés. Un grand nombre sont encouragés à prendre ce cours supérieur grâce à l'enthousiasme de leurs compagnons de classe qui, sans cela, n'auraient peut-être pas réussi à compléter leur travail élémentaire. Le résultat a été une forte augmentation dans le nombre des élèves de high school.

(6) *Influences sociales.*—Les élèves acquièrent beaucoup d'éducation et de largeur de vue au contact du plus grand nombre de confrères rencontrés das les écoles centralisées. Cette influence s'étend par toute la région. C'est difficile pour l'école à une seule maîtresse de devenir un centre social; pour l'école centralisée, rien n'est plus facile. Les maîtresses aiment à vivre et travailler où elles peuvent avoir la société d'autres maîtresses. En conséquence, on peut se procurer de meilleures institutrices.

(7) *Un personnel enseignant permanent.*—Dans des écoles de quatre maîtresses ou plus, il y a relativement peu de changements. Il n'y a jamais un changement de personnel complet, ce qui se produit toujours dans l'école à une pièce quand la maîtresse démissionne, et le résultat est de retarder le progrès de l'enfant. La permanence est essentielle à l'efficacité de l'école. Un bon directeur est toujours essentiel. Des maisons d'institutrices près des écoles centralisées deviennent de plus en plus communes.

(8) *Résultats généraux.*—Une plus grande liste d'élèves, une assistance plus régulière, des termes plus longs. Où le transport est fourni, on remarque beaucoup d'amélioration dans l'assistance.

TRANSPORT DES ÉLÈVES.

Quarante-trois législatures d'Etat autorisent la dépense de fonds publics pour le transport des enfants aux écoles, pourvu que les enfants vivent au delà d'une distance raisonnable, trop longue à faire à pied. On peut établir des districts centralisés dans un rayon de 9 à 12 mille carrés, sans transport. Dans certains Etats on exige que le transport soit fourni quand la distance à parcourir est à 1½ mille, 2 ou 2½ milles de l'école, selon le cas Dans d'autres Etats, la loi est seulement facultative.

Le succès de l'organisation des transports semble universel partout où il est convenablement fait. Les détails sont d'une extrême importance, car les écoles centralisées auxquelles les enfants sont transportés ne sauraient donner satisfaction à moins que le transport même ne soit satisfaisant.

Le cas est bien expliqué par le surintendant de l'instruction publique de l'Etat de l'Indiana:

"Le grand obstacle à surmonter dans la centralisation de nos écoles rurales, c'est le transport. Nombre de parents font objection, et avec raison, au fait que leurs enfants sont transportés sur une trop grande distance et qu'ils sont forcés à quitter la maison de trop bonne heure le matin et à rentrer trop tard le soir. Ceci démontre que l'unité de centralisation est trop vaste. On devrait faire un rajustement de la superficie centralisée, et les élèves affectés devraient être transportés à une distance raisonnable. Dans les communautés rurales où l'on ne peut maintenir de bonnes routes tout le long de l'année, les gens devront se contenter de l'école de district. Où l'unité de centralisation n'est pas trop grande, le transport des élèves a produit une assistance plus nombreuse, plus régulière et il a fait disparaître les retards. Le transport a été d'une grande aide à la santé des enfants. Ils ne sont pas forcés à marcher sous la pluie et dans la boue, portant des chaussures mouillées toute la journée. Dans le plus grand nombre des endroits où nous avons la centralisation, les directeurs de l'école ont pris garde d'engager des hommes responsables pour conduire les chariots de l'école. En conséquence, les élèves sont sous la garde de personnes responsables toute la journée; les filles sont protégées en allant et en revenant de l'école et les garçons n'ont pas l'occasion de se quereller ou d'autrement se mal conduire.

"Le succès de l'école centralisée dépend en grande partie sur le transport. Si le transport est sûr, confortable, rapide, et à la charge d'hommes de bon caractère, il n'en résultera aucun trouble. Quand des voituriers vulgaires ont la charge du transport, ou si le transport est lent, ou bien la distance trop longue, on voit alors certains défauts et de justes plaintes sont portées contre les écoles centralisées. Ces maux, cependant, sont tous remédiables. Si les gens demandent des voituriers de bonne réputation, on peut s'en procurer. Si les directeurs insistent pour avoir un transport rapide, cela aussi peut être obtenu. Aucune de ces difficultés n'affecte l'œuvre même de la centralisation".

Bien que le chariot soit la forme ordinaire de transport fournie à la plupart des écoles, nombre d'enfants sont transportés dans toutes les parties du pays par convois à vapeur ou trains électriques. Dans le Massachusetts, la Californie et d'autres Etas, on a commencé à se servir d'omnibus à moteur.

La dépense par élève, dans le Connecticut, est rapportée à $23.69 pour l'année scolaire de 183 jours; dans le Minnesota, à $21.70, ou 14·5 cents par jour; dans l'Iowa, à $20.70, et le nord de l'Ohio, à $15 par an, ou 9 cents par jour.

COÛT DES ÉCOLES CENTRALISÉES.

L'expérience démontre que le coût de l'éducation, par enfant, est moins élevé dans les écoles centralisées que dans celles de maîtresse unique. Plus l'assistance est faible, plus le coût est élevé. Cependant, si l'on ajoute le coût du transport, le coût total d'après le mode de centralisation est de beaucoup plus élevé sous l'ancien système. L'étude la plus complète du coût relatif des écoles centralisées et non centralisées est celle qu'a faite l'Etat d'Illinois. Ces chiffres indiquent que le coût total des écoles centralisées, transport non inclus, a été de $33.89 par enfant; dans les écoles de district, $36.31; ou $2.42 de plus. Ceci tend à démontrer que les écoles de district ne sont pas aussi économiques, en tant que le coût de l'éducation même est concerné, que les écoles centralisées. Si l'on ajoute les frais de transport, les écoles centralisées coûtent $12.81 de plus que les écoles de district. Mais, par contre, les opportunités éducationnelles données par l'école centralisée sont de beaucoup supérieures. En pratique, toutes les écoles centralisées de l'Etat maintiennent des départements de high school, et le coût *per capita* dans ces écoles avancées est toujours plus élevé que dans les écoles élémentaires. Les écoles centralisées ont été ouvertes vingt jours de plus pendant

l'année que les écoles de district; elles ont employé de meilleurs instituteurs à des salaires plus élevés, et aussi un directeur qui surveillait le travail des autres maîtres. Il semblerait donc que les avantages de la centralisation font plus que compenser l'augmentation du coût causée par le transport.

LA CENTRALISATION DANS L'ONTARIO.

Sous le rapport de la centralisation des écoles rurales, ce mouvement n'a fait jusqu'ici que peu de progrès dans l'Ontario. Il y a seulement deux écoles centralisées dans la province: celle de Guelph, fondée à l'origine grâce à la générosité de sir William Macdonald et qui ne saurait être en soi, au point de vue économique, une bonne illustration des avantages résultant de la combinaison de sections scolaires; l'autre est à Hudson, dans le nouvel Ontario, où une seule école est appelée à couvrir une grande étendue de territoire. Cette dernière n'est pas encore assez bien établie pour servir à des fins d'illustration et de comparaison. Les lois scolaires contiennent des dispositions d'après lesquelles les commissions scolaires rurales peuvent se combiner. Mais jusqu'à date, aucun progrès digne de mention n'a été fait.

LA CENTRALISATION DANS LE QUEBEC.

PAR J. C. SUTHERLAND, B.A.

L'année scolaire qui s'est terminée en juin 1915 a été la première sous le nouveau système de subventions spéciales accordées par le gouvernement de la province pour aider à la centralisation d'écoles protestantes rurales. En faisant ces dons, le gouvernement a reconnu le fait que les écoles protestantes ont plus particulièrement besoin de ce plan de centralisation. La réponse des commissions scolaires n'a cependant pas été bien marquée. Il y a encore pas mal d'hésitation à accepter un système nouveau. Une partie de l'aide pour l'année a été donnée à des commissions qui avaient déjà adopté le principe de transport. En pratique, il n'y a eu qu'un cas de nouvelle centralisation "complète"—le mot "complète" étant employé pour désigner l'union de plusieurs écoles élémentaires en une école modèle. Dans Québec, bien entendu, l'école modèle correspond à une école publique avancée, remplissant le rôle de high school et, par conséquent, bien préparée à faire sa bonne part pour l'agriculture. Les inspecteurs font des rapports suivis au sujet d'un montant considérable de centralisation ordinaire (" partielle "), où l'école n'est pas élevée à un rang supérieur. Ceci est dû, en général, à la nécessité économique, et l'on n'a pas demandé d'aide spéciale, l'épargne dans les salaires pour le transport des élèves l'exigeant.

La phrase ci-dessus au sujet de la " réponse des commissions scolaires " demande à être modifiée quelque peu. Un certain nombre d'entre elles sont anxieuses et désireuses d'adopter le système; elles reconnaissent qu'il n'y a pas d'autre alternative dans nombre de municipalités, mais trop souvent elles ont les mains liées par l'opposition des districts. L'attachement à une misérable maison d'école, fréquentée souvent par moins d'une demi-douzaine d'élèves, est inexplicable, pour des motifs raisonnables, quand le transport à une bonne école, bien montée et bien pourvue d'instituteurs, est possible; mais c'est là une condition que des commissions progressives ont à rencontrer constamment et qu'elles trouvent difficiles à surmonter. Une éducation publique constante sur ce sujet est encore nécessaire. Ce qui devrait stimuler plus fortement les gens à la centralisation, c'est la réalisation du fait qu'elle offre l'opportunité de donner une éducation meilleure et plus étendue que l'école à une seule salle ne pourra jamais donner; mais trop souvent, apparemment, on ne saisit pas cet idéal plus élevé.

Dans le numéro de juillet 1914 de l'*Agricultural Gazette*, je faisais ressortir un avantage que le Québec possède sous le rapport de la centralisation à réaliser, savoir que la municipalité scolaire dans cette province est une grande unité, comprenant ordinairement tout un canton, ayant de deux jusqu'à vingt et plus d'écoles sous une même commission. Cet avantage peut parfois, cependant, tourner désastreusement, comme le démontrera le cas suivant. Il y a deux ans, dans une certaine municipalité des cantons de l'Est, on avait adopté une centralisation partielle. On ferma deux écoles et les élèves furent transportés à une troisième située dans un village. Selon les apparences, l'expérience avait bien réussi. L'inspecteur, put faire rapport à l'effet que l'assistance moyenne des deux districts clos s'était grandement améliorée. Les élèves aimaient tous à faire la promenade en voiture à l'école et étaient de beaucoup plus assidus à la classe que lorsque les écoles étaient tout près de chez eux. Mais à la fin de la seconde année (juin dernier), on souleva de l'opposition au projet. La raison principale de l'opposition fut que "ça coûtait plus cher" que sous le vieux système et les contribuables en avaient la "preuve" dans leurs comptes de taxes scolaires. Comme question de fait, le plan n'avait rien coûté de plus que le vieux système. L'épargne de deux salaires avait servi à payer les frais de transport. Mais la commission scolaire avait augmenté le taux de la taxe de 35 cents à 50 cents par cent dollars, non pas à cause de la centralisation, mais pour faire face à une augmentation des dépenses, pour les salaires des instituteurs, etc, par toute la municipalité.

En ce moment (juillet), on s'attend à ce que plusieurs nouvelles centralisations complètes seront en opération en septembre. L'une d'elles recevra une aide spéciale de l'honorable Sydney Fisher, qui est anxieux de voir commencer l'expérience par l'adoption de l'enseignement d'études naturelles et d'agriculture élémentaire par un professeur expert en ces matières. L'honorable M. Fisher est le président d'un sous-comité du Comité Protestant, qui s'occupe de la question d'étendre le travail sur ces lignes dans les écoles rurales.

Le département continue fermement à encourager le mouvement de centralisation, et si l'on ne peut rien annoncer d'éclatant pour le moment dans cette direction, on a du moins la promesse d'un intérêt toujours croissant en la matière.

LA CENTRALISATION AU MANITOBA.

Les gens qui font une étude spéciale de l'éducation au Manitoba considèrent la petite école comme le point faible du système. En 1910, 62 districts avaient des écoles ouvertes, avec une assistance moyenne de 5.1 par école, à un coût de $111.54 par enfant. Dans d'autres districts, l'assistance variait de 77.9 à 11.7 par école, et il y avait 120 écoles où l'assistance moyenne était de 7 ou moins.

On y a rencontré les difficultés ordinaires—parmi lesquelles la difficulté de se procurer de bonnes institutrices, la difficulté de maintenir l'assistance, et la difficulté d'induire les enfants à rester à l'école après avoir atteint l'âge de 14 ans.

C'est en 1903 que la question de la centralisation fut en premier lieu considérée. A cette époque, nombre de gens considéraient ce projet impraticable au Manitoba, pays aux hivers rigoureux, à routes mauvaises et à établissements clairsemés. Dès 1906, deux centralisations ont été effectuées, et depuis lors elles ont continué à se propager, au point que, en 1912, il y avait 40 écoles de ce genre, et 78 en 1915. Après neuf années d'expérience, on rapporte que la centralisation réalise les prévisions et qu'elle surmonte la plupart des difficultés inhérentes à toute petite école rurale ordinaire, tout en résolvant plus d'un problème de la vie de campagne.

Les inspecteurs d'écoles ont fait beaucoup de travail pour aider à cette œuvre, en faisant dans l'ombre œuvre de missionnaires opiniâtres tout le long de leurs tournées de district en district, donnant surtout les renseignements requis, à toute assemblée de com-

missaires, quant aux formalités à adopter pour effectuer ce système amélioré. Ce travail est maintenant confié à un agent spécial de centralisation, un ancien inspecteur des écoles, parfaitement versé dans le sujet. La campagne faite par le département en faveur de la centralisation et la mise en opération d'un bon nombre d'écoles centralisées avec un succès remarquable ont eu pour résultat d'orienter l'opinion publique en faveur de ce système. La masse du peuple a été ainsi éduquée et par toute la province la population prend un vif intérêt à la question de l'éducation, surtout à cette importante solution de la centralisation des écoles rurales.

Aujourd'hui le sentiment populaire est plus que jamais auparavant sympathique à ce mouvement. La question est discutée dans toutes les sections de la province et dans nombre d'endroits l'on a pris des mesures pratiques et décisives. Les statistiques démontrent qu'un nombre toujours croissant d'enfants bénéficient non seulement d'une éducation ordinaire, mais de beaucoup supérieure à celle en vogue sous le vieux système. Il reste encore quelques gens qui redoutent le coût supplémentaire qu'implique la question du transport des élèves, mais c'est là l'unique objection soulevée contre le nouveau système. La meilleure preuve de la satisfaction créée par la centralisation, c'est qu'on n'a encore rapporté un seul cas pour le Manitoba d'un district centralisé qui voulait se dissoudre pour revenir à l'ancien système.

Coût.—Bien que l'expérience des écoles centralisées au Manitoba ait démontré que le coût de leur mise en opération est plus élevé que sous le vieux système, on a tout de même réalisé que la centralisation revient encore moins cher, si l'on en juge par le revenu de l'argent mis à profit; c'est-à-dire qu'on a un meilleur revenu pour l'agent dépensé. Certaines écoles centralisées, des plus considérables, coûtent moins cher en opération, dans un nombre de cas restreints; mais après tout elles ne coûtent guère plus, en général, qu'une minime fraction au-dessus du prix des écoles centralisées. Dans les deux districts les plus grands, Starbrick et Roblin, le coût de fonctionnement moyen, pour trois années, a été de $13 par quart de section dans le premier, et de $12 dans l'autre. Le coût de la centralisation est payé par les contribuables, et le département de l'Education y contribue généreusement.

Transport.—Ce problème semble avoir été résolu d'une manière satisfaisante, car en dépit des chemins mauvais et de la température rigoureuse, la voiture a rarement manqué de faire son voyage. On avait d'abord cru que la distance à parcourir et le temps ainsi perdu seraient considérables. Ceci, comme on le fait remarquer, est entièrement à la discrétion des syndics. Si l'on veut des routes plus courtes, on peut employer plus de voitures. L'expérience démontre que, en des circonstances ordinaires, une voiture peut facilement parcourir sept milles en une heure. Le coût quotidien moyen d'une tapissière est de $3.

Starbuck.—Cette centralisation comprend trois divisions ou 59½ sections de territoire. Le site, qui a coûté $1,000, comprend 10 acres. L'école est construite en briques avec fondation de pierre. Elle a deux étages outre un sous-sol de pleine grandeur. Les salles de classe sont aérées. Il y a un laboratoire, une salle à instruments de chimie et de physique et une bibliothèque. Au sous-sol, il y a deux salles de jeu qu'on peut convertir en une seule. Dans chaque chambre, il y a de l'eau potable et l'on a posé un escalier de sauvetage moderne. L'on a aussi installé des cabinets hygiéniques et des salles de chauffage, à charbon et d'entrepôt.

Le coût de l'édifice, y compris le site, l'ameublement et l'installation, a été de $17,000. Ce prix a été payé par la vente des propriétés des anciennes écoles et grâce à l'émission de débentures.

Le personnel comprend un directeur et deux institutrices. Le travail couvre tous les degrés du cours élémentaire et pour certificats d'instituteur de deuxième et de troisième classe.

Cotisation moyenne pour trois écoles avant la centralisation, 15·1 milles ou $9.66 par quart de section.

Cotisation moyenne pour trois années depuis la centralisation, $14.29, soit une augmentation de $4.63 par section.

Ci-suit le coût de l'école pour une année:

Recettes.

Subvention législative	$ 520
" municipale	960
" de transport	750
Total	$ 2,230

Dépenses.

Salaires des instituteurs	$ 2,250
Concierge	260
Secrétaire-trésorier	50
Transport	1,500
Chauffage	400
Contingents	140
Total	$ 4,600
Moins subventions	2,200
Montant à prélever	$ 2,400

Les avantages de la centralisation, dans ce cas, sont ainsi résumés:

(*a*) Bien-être, aisance, installation, beauté. Terrain vaste et attrayant. Meilleurs chauffage, éclairage et ventilation.

(*b*) Les élèves voyagent confortablement en toutes saisons; arrivent au travail en meilleur état; assistent plus régulièrement.

(*c*) Meilleure classification, meilleure surveillance, donnant un résultat de travail plus satisfaisant pour le temps alloué.

(*d*) Education d'école avancée gratuite pour riches et pauvres également.

(*e*) Meilleures facilités pour prendre des cours spéciaux en agriculture, jardinage, étude naturelle, économie domestique et instruction technique.

Roblin: En 1912, on a centralisé six districts pour former l'école de Roblin (Lac aux Oies). Le territoire intéressé comprend 94 sections de terrain et le village de Roblin; on dit que c'est le plus grand du Canada. Huit voitures couvertes transportent 100 enfants. La route la plus longue est de neuf milles, la plus courte de six. Pendant la première année d'école, on n'a manqué qu'un seul voyage et cela par suite de la maladie du conducteur. Les voitures vont jusqu'à la porte des maisons excepté dans le cas où celles-ci sont près du chemin. Les conducteurs ont sur les enfants la même autorité que les maîtres.

En 1912, on a employé deux instituteurs et deux institutrices; depuis on en a engagé un autre. La balance du coût, en 1912, toutes les subventions escomptées, a été défrayée par une cotisation de $12 par quart de section, soit de 15 mills. Les taxes ont été moins élevées que dans certains districts ruraux où l'école ne compte que trois ou quatre élèves. Le personnel comprend un spécialiste en agriculture et l'on donne des cours spéciaux pour les garçons de fermes du district. On dit que le succès de cette école a de beaucoup dépassé les espérances.

Cours d'agriculture.—Cinq écoles de la province, savoir: Dauphin, Roblin, Holland, Stonewall et Teulon, ont ajouté à leur personnel enseignant des spécialistes en agriculture et ont organisé un cours spécialement adapté aux garçons de fermes. Ce cours dure de novembre à mars, offrant ainsi des facilités aux garçons obligés à travailler sur la ferme durant l'été. Le travail pendant deux hivers est semblable à celui soumis aux étudiants de première et deuxième années au collège agricole du Manitoba.

Quelques-uns des élèves qui ont suivi le cours de deux hivers se disposent à poursuivre leur éducation au collège. Pendant l'été, chaque garçon fait à domicile des expériences de culture d'alfalfa, le choix des graines de semences et le système de récolte rotatoire.

A la fin de chaque terme d'hiver, on tient au collège agricole un concours d'expertise parmi des équipes de ces classes. Trois élèves représentent chaque école dans les concours suivants:

(1) Juger le bétail—type de bœuf.

(2) Juger le bétail—type laitier.

(3) Juger les chevaux—classe agricole.

(4) Juger le grain—blé, avoine, orge pour fins de semence.

(5) Eprouver le lait—le pourcentage de gras de beurre.

LA CENTRALISATION DANS LA SASKATCHEWAN.

En 1913, on a adopté un amendement à la loi des écoles afin de permettre d'étendre la superficie des districts scolaires jusqu'à 50 milles, lesdits districts devant voir aux dépenses de transport des élèves résidant à plus de 1½ mille de l'école. D'après ce système, on a organisé 11 districts en 1913 et 1914. Neuf sont encore en opération, mais deux ont été abolis, à cause des difficultés et du coût du transport. On entreprend dans ces écoles un travail de beaucoup supérieur qu'on aurait pu le tenter dans l'école rurale. La plupart ont de trois à six acres de terrain et l'on est à préparer les voies à des écoles supérieures (high schools) dans lesquelles les élèves recevront une saine éducation générale, plus une bonne connaissance, théorique et pratique, des sciences intimement liées à la vie rurale et agricole.

On a rencontré de nombreuses difficultés, entre autres: population éparses, opposition soulevée par l'augmentation de taxe, et la distance à parcourir. La centralisation est tout de même bien lancée et elle a pour résultat de meilleurs maîtres, bâtiments et terrains, et une assistance plus régulière. Le taux de la taxe varie de $13 à $30 par quart de section, et bien que cela soit un peu plus que pour l'école rurale ordinaire, les contribuables sont généralement très satisfaits de la valeur reçue pour l'argent dépensé.

Tiré du rapport sur la centralisation dans la Saskatchewan, 1915, par A. W. Cocks, directeur de l'agriculture scolaire.

LES ECOLES CENTRALISEES DE MACDONALD.

A même le fonds Macdonald pour les écoles rurales, on a établi, de 1903 à 1905, quatre écoles rurales centralisées, une dans chacune des quatre provinces—Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse et Ile du Prince-Edouard. Dans chaque cas, on a construit un nouvel édifice pour remplacer les petites écoles jusque-là fréquentées dans les sections centralisées. On a installé dans chacune des salles de classes, salles de réunions, ainsi que pour l'enseignement technique, la science domestique et le jardinage. Ces sujets ont été inclus dans le cours d'instruction pour répondre aux vues du fondateur—créer de l'intérêt pour la vie rurale et l'améliorer. On a engagé des instituteurs spécialement entraînés; les enfants sont transportés à l'école et chez eux en grandes voitures couvertes.

Il fut convenu que, pour un terme de trois années, les sections intéressées devraient contribuer un montant égal en moyenne à leurs paiements antérieurs pour fins d'écoles. A cela on a ajouté la subvention statutaire, et les dépenses supplémentaires sont payées à même le fonds. A la fin de cette période, les gens devaient décider par leur

vote de continuer l'école et accepter de la soutenir ou bien de retourner à l'ancien système. Dans tous les cas, cependant, une nouvelle aide financière a été contribuée à même le fonds, après l'expiration de la convention.

La description suivante de l'école de Kingston, Nouveau-Brunswick, fait voir ce qui a été fourni en fait de bâtiments et d'installation.

" Le bâtiment Macdonald est une construction commode, élevée sur un lot d'environ trois acres. Au rez-de-chaussée, il y a deux salles pour les plus jeunes élèves, une chambre d'entrepôt et une salle d'enseignement technique bien pourvue d'établis et d'outils. Au premier étage, il y a deux salles pour les élèves plus avancés, un laboratoire, une bibliothèque et une salle d'économie domestique, comprenant la couture, la cuisine, la buanderie, l'entretien de la maison et l'hygiène. Sous le toit, il y a une vaste salle de réunion, tandis que le sous-sol, large et bien aéré, sert de salle de récréation quand il fait mauvais. Le terrain est bien disposé et planté. En arrière du bâtment il y a un terrain de jeu, un jardin et un verger d'école, et sur un côté on a mis des commodités d'écurie. Le verger, les greffoirs, les serpes, l'appareil d'arrosage et la cuisine avec ses accessoires de ménage, les tables de couture, les établis et les outils, le laboratoire pour travaux intérieurs en hiver—toutes choses complètement inconnues dans une école ordinaire—sont ici pour un service fixé ".

HISTORIQUE DU MOUVEMENT ET SES RÉSULTATS.

Ontario.—Cinq districts ruraux du comté de Wellington ont été centralisés en 1904 dans une école près de la cité de Guelph. La ville elle-même n'a pas été incluse. A la fin des trois premières années, trois des districts se sont retirés et deux seulement composent aujourd'hui la centralisation, plus une quarantaine d'élèves additionnels des districts environnants. La situation des districts qui se sont retirés était telle qu'on devait transporter les élèves à travers la ville pour les conduire à l'école nouvelle. C'est à ce fait, probablement, qu'on doit attribuer la raison principale du retrait.

L'augmentation des dépenses a été le principal sujet de critique, " les contribuables n'en étant pas encore rendus au point de considérer les sujets industriels d'importance suffisante pour justifier le coût de l'entreprise ". Mais il est bon de remarquer qu'un seul contribuable ayant des enfants à l'école dans les trois districts qui se sont retirés a voté en faveur du retrait, et que la majorité contre la continuation du service a été faible dans chaque cas. On continue à donner la même sorte d'éducation que la fondation de cette école avait pour but de démontrer.

Nouveau-Brunswick.—L'école centralisée de Kingston fut ouverte en 1904; elle couvre un territoire qui comprenait autrefois sept districts d'écoles rurales. Quelques-uns ne maintenaient l'école qu'une partie de l'année. La population est disséminée et, par conséquent, la distance à parcourir en voiture est considérable. Les chemins sont rocailleux et montagneux et la dépense du transport est lourde.

Le directeur de l'éducation agricole élémentaire du Nouveau-Brunswick dit que l'école a eu plein succès dès le début et qu'elle a donné d'excellents résultats. L'enseignement et l'assistance ont augmenté. Après la graduation, nombre d'élèves ont continué leur éducation à l'école normale, au collège ou ailleurs. Sous l'ancien système, la plupart des élèves n'auraient pas dépassé le quatrième degré.

A la fin des trois années, tous les districts ont voté en faveur de continuer la centralisation. L'aide Macdonald est maintenant complètement retirée, et l'école est maintenue par la population, assistée par des subventions provinciales.

Nouvelle-Ecosse.—L'école Macdonald sise à Middleton fut ouverte en 1903, huit sections s'étant centralisées. Le coût de l'entretien a été d'environ $11,000 par année pour les trois premières années, près de la moitié de la somme étant payée pour frais de transport.

L'école a été de beaucoup supérieure à aucune des écoles individuelles, de l'aveu général. Les départements d'enseignement technique et d'économie domestique sont devenus des plus attrayants, non seulement pour les élèves, mais aussi pour les parents; ils ont créé un nouvel intérêt à la vie scolaire. Les élèves ont apprécié les conditions améliorées et ont paru heureux et satisfaits de leur travail.

Quand toute aide du fonds a cessé, tous les districts se sont retirés de la centralisation, à l'eception d'un petit adjacent au village. Ici encore, c'est le coût du transport qui a été la pierre d'achoppement. Actuellement on continue l'enseignement technique et l'économie domestique, mais on a abandonné le cours agricole pour introduire les études classiques.

Ile-du-Prince-Edouard.—Dans cette province, on a choisi Hillsboro comme site de l'école Macdonald. On a centralisé six districts et la nouvelle école fut ouverte dans l'été de 1905. Chacun des districts avait eu jusque là une école à une pièce "d'aspect triste et peu attrayant". Des enfants de plus de 12 ans y assistaient quelques mois seulement en hiver, et le total des salaires de six maîtres s'élevait à $1,190.

A la fin de la convention de trois années, trois des six districts sont restés dans la centralisation, convenant de payer 40 cents sur évaluation foncière de $1, contre 11 cents d'après le vieux système. A ce montant on a ajouté la subvention statutaire et, comme en d'autres cas, une nouvelle contribution a été faite à même le fonds Macdonald. Le Dr Jas. W. Robertson a fourni la différence. Bien que l'école ait apparemment réussi à procurer la forme d'éducation désirée par les promoteurs, elle n'en fut pas moins close en 1912, faute de support financier. Les bâtiments et l'installation sont inactifs et les petites écoles de district tentent en vain de faire l'œuvre d'instruire les fillettes et garçons de l'arrondissement.

ONTARIO.

ECOLES PUBLIQUES EN 1912.

——	Ecoles rurales.	Toutes les écoles publiques.
Nombre d'écoles	5,313	5,939
Nombre d'élèves inscrits	210,732	405,725
Assistance moyenne	114,181 (54%)	251,475 (62%)
Montant dépensé pour terrains et bâtiments	$559,600 (24·14%)	$2,469,767
Montant dépensé pour loyer, chauffage, etc	$731,658 (19·11%)	2,108,222
Montant dépensé pour salaires d'instituteurs	$2,808,200 (55·25%)	5,652,747
	$4,152,678	$10,230,736
Coût par élève inscrit	19.70	25.21

L'assistance dans les écoles rurales de la province a diminué de dix pour cent en dix ans, 1903-12.

NOTE.—Tandis que l'assistance moyenne dans toutes les écoles publiques de l'Ontario a été de 62 pour 100 de l'enregistrement, l'assistance moyenne des écoles rurales n'a été que de 54 pour 100.

Pour la même année, au Manitoba, l'assistance moyenne dans toutes les écoles a été de 55 pour 100 de l'enregistrement, mais l'assistance moyenne des élèves transportés aux écoles centralisées a été de 73 pour 100 de l'enregistrement.

APPENDICE B.

INSTRUCTION SCOLAIRE D'AGRICULTURE, MECANIQUE DE FERME ET ECONOMIE DOMESTIQUE.

Agriculture dans les écoles supérieures aux Etats-Unis.

Il y a seize ans, voire même dix années passées, déclare le rapport du département d'Agriculture des Etats-Unis pour 1912, on n'aurait guère songé à l'école publique supérieure comme agence efficace pour l'éducation de la population rurale, d'après les lignes vocationnelles. En ces dernières années, l'augmentation en a été de plus en plus rapide. A l'époque actuelle (1912), de telles écoles forment plus de 80 pour 100 des agences engagées à l'enseignement de l'agriculture aux Etats-Unis, en dehors des écoles élémentaires sous un seul maître.

Partout où l'enseignement de l'agriculture a été pris au sérieux, partout où l'on a fourni une installation convenable et des instituteurs capables, les écoles et tous ceux qui s'en occupent en ont bénéficié; l'assistance a augmenté, le travail scolaire a pris un aspect plus pratique, s'intéressant aux réalités de la vie, à des problèmes réels plutôt qu'imaginaires. Quand l'école supérieure s'étend aux foyers et aux fermes qui l'entourent pour ses problèmes et sa matière d'illustration, elle acquiert un empire et exerce une influence sur la communauté, tels que d'autres écoles n'ont jamais pu obtenir. Ce n'est pas simplement le fait d'avoir ajouté un nouveau sujet au cours d'études, mais l'école même a changé de front. Au lieu de tenter d'éduquer quelques privilégiés pour des positions professionnelles, elle s'efforce d'élever tout le voisinage immédiat à remplir son état de chaque jour.

Le type d'école actuellement considéré est l'école publique supérieure dans laquelle on a établi un département d'agriculture, ou bien où l'on emploie un professeur d'agriculture, ou encore où l'on fait donner un cours d'agriculture par un professeur de science qui a reçu quelque entraînement en fait d'agriculture.

Dans onze Etats, le gouvernement local donne une aide pécuniaire à l'enseignement de l'agriculture dans les écoles supérieures. Un plus grand nombre encouragent cette œuvre, quelques-uns en subventionnant des cours d'entraînement au professorat, et tous, à l'exception du Delaware et du Rhode-Island, ont une ou plusieurs écoles supérieures où l'on enseigne l'agriculture. En tout, il y avait, en 1912, 1,910 écoles supérieures et académies enseignant l'agriculture. Sur ce nombre, 289 recevaient de l'aide de l'Etat et 1,621 n'en recevaient pas.

Un relevé de la répartition des écoles publiques supérieures dans lesquelles on enseigne l'agriculture révèle le fait intéressant que 77 pour 100 d'entre elles sont comprises dans les deux groupes d'Etats de la vallée du Mississipi, connus sous le nom d'Etats centraux du nord et centraux du sud. La balance est distribuée à peu près également entre les Etats de l'Atlantique-nord, de l'Atlantique-sud et de l'Ouest. Si l'on se rappelle que les groupes centraux des Etats renferment les deux tiers de la population agricole, cette répartition ne semble pas disproportionnée. Il n'y a de plus rien de surprenant dans le fait que les collèges agricoles de ces Etats comptent plus de 64 pour 100 des étudiants avancés en agriculture aux Etats-Unis.

Etats accordant en 1912 des crédits déterminés pour l'agriculture, l'enseignement technique et l'économie domestique.

Virginie.—Crédit, $65,000, comprenant $25,000 pour aider aux écoles de fournir des bâtiments et accessoires et $10,000 pour leur aider à conduire leurs travaux d'extension. But, fournir des secours d'agriculture, d'économie domestique et d'enseigne-

ment technique. Dix écoles, une pour chaque district congressionnel, se partagent ces fonds également par l'entremise du Bureau d'Education de l'Etat.

Maine.—Cet Etat accorde une somme, ne devant pas dépasser $500 par année, à toute école, respectivement, qui aide à l'instruction dans les départements mentionnés. En 1912, huit écoles supérieures ont reçu l'aide.

Minnesota.—Subventions de $2,500 par an à 30 écoles rurales supérieures, organisées ou consolidées, maintenant de tels cours. Aussi $1,000 par an à 50 écoles maintenant des cours d'agriculture et soit d'économie domestique soit d'enseignement technique.

Louisiane.—Un crédit de $50,000 par an est employé par le Bureau d'Education de l'Etat à subventionner des écoles supérieures maintenant des départements agricoles. Le minimum des choses requises est: une ferme à démonstration de cinq acres, une option sur cinq acres additionnels, une grange pour chevaux et bestiaux, salles à engrais et à outils; aussi, instruments et accessoires d'enseignement jusqu'à une certaine valeur, un cheval ou un mulet. Les districts doivent approprier annuellement $250 ou plus pour l'entretien. Le professeur d'agriculture doit être un gradué de collège ayant une expérience pratique de culture. Il doit limiter son enseignement à l'agriculture, mais il peut inclure la botanique et la zoologie, si ces sujets ont une portée vers l'agriculture. Il peut être employé à l'année. En 1912, vingt-cinq écoles se sont qualifiées pour obtenir l'aide de l'Etat.

Maryland.—Des écoles supérieures de quatre années de cours, n'ayant pas moins de 80 élèves et 4 instituteurs, dont deux enseignent des sujets agricoles ou autres semblables, reçoivent une allocation annuelle de $800. Les écoles supérieures de trois années, ayant 35 élèves et deux maîtres, reçoivent $400 pour un sujet spécial. En 1912, six écoles se sont qualifiées. Cette aide a pour but d'encourager de bons salaires aux instituteurs, aussi bien que de stimuler l'enseignement des sujets spéciaux mentionnés.

New-York.—La législature pourvoit à des subventions aux écoles maintenant des départements spéciaux durant pas moins de 38 semaines par année. Chaque cours doit avoir au moins 25 élèves et employer un instituteur exclusivement. On donne $500 pour le premier département, et $200 pour chaque maître de département additionnel.

Les classes d'études d'après le texte seulement n'ont pas droit à en bénéficier. En 1912, 17 écoles se sont qualifiées.

Kansas.—L'Etat approprie $25,000 pour permettre au Bureau d'Education de donner $250 pour le maintien d'un cours d'agriculture et d'économie domestique dans les écoles supérieures ayant un cours d'entraînement normal. Cent écoles se sont adressées à l'Etat pour avoir cette aide en 1912.

Massachusetts.—Il paie deux tiers du salaire des professeurs de départements agricoles des écoles supérieures, pourvu que ces départements aient l'approbation du Bureau d'Education de l'Etat, "quant à l'organisation, contrôle, location, équipement, cours d'étude, qualifications des instituteurs, méthode d'instruction, etc.". Le Bureau d'Etat a agi avec beaucoup de circonspection dans la préparation de ses plans pour ces écoles et il a posé des règles tellement sévères quant au type des instituteurs et à la coopération des fermiers du voisinage à l'instruction pratique, qu'en 1912, quatre écoles seulement ont pu se qualifier.

Dakota-Nord.—Les conditions dans lesquelles on donne de l'aide sont semblables à celles du Minnesota.

Texas.—On vote un crédit annuel de $50,000 pour doubler les subventions locales. Les écoles supérieures sont divisées en trois classes et des subventions sont accordées

pour les trois sujets dans les écoles de première et de deuxième classes: l'agriculture reçoit de $500 à $1,500, l'économie domestique et l'enseignement technique, de $500 à $1,000 pour l'un et l'autre cours. Dans les écoles de troisième classe, on aide à l'agriculture seulement, de $500 à $1,000. La subvention maximum de l'Etat est $2,000. En 1912, 34 écoles ont reçu de l'aide.

Wisconsin.—Les dispositions sont semblables à celles de l'Etat de New-York. Le cours d'agriculture couvre quatre unités d'école supérieure en agriculture et en chimie agricole. En 1912, quinze écoles se sont qualifiées pour recevoir les subventions.

Résumé.—Grâce à une aide de l'Etat, variant de $250 à $3,000 pour chaque école, près de 300 écoles supérieures (*high schools*) avaient, en 1912, employé des instituteurs spéciaux en agriculture et s'étaient procurés des accessoires plus ou moins spéciaux pour la classe, le laboratoire et le travail de campagne des étudiants.

Mécanique de ferme dans les cours d'agriculture des écoles supérieures aux Etats-Unis.

On a fait un progrès évident pour rendre le travail de mécanique de fer dans les écoles supérieures applicable aux conditions de la ferme. Le travail d'atelier, tel que pratiqué dans nombre d'écoles, a jusqu'à présent eu trop de ressemblance aux exercices d'enseignement technique dans les écoles urbaines, mais dans quelques écoles, du moins, ce genre de travail a été réduit à un minimum, et la confection d'articles utiles à la ferme, tels que barrières, clôtures et petits bâtiments, a remplacé les travaux d'ébénisterie et les modèles pour la fonderie. De même, dans la boutique de forge, la confection d'anneaux, crochets, socs de charrue, etc., ainsi que la réparation de machines de ferme, ont remplacé les ouvrages de fantaisie pour fins d'exposition. Les élèves apprennent à faire des machines hydrauliques, de la plomberie, du pavage en béton et des fondations; à construire de petites serres, des maisons en lattes, des maisons en toile pour travail d'horticulture, et à bâtir, de fait, quelques-uns des bâtiments nécessaires à l'école.

Dans les phases d'instruction de génie rural, on fait ordinairement des travaux de drainage, d'irrigation de régions semi-arides et de boutique. Le travail de campagne en fait de drainage comprend quelque chose de pratique en arpentage, préparation et, parfois, le posage de conduites en tuile sur les fermes d'écoles. (Annuaire, département d'Agriculture des Etats-Unis, 1912).

COMMENT LE SYSTÈME SCOLAIRE DU MINNESOTA RÉPOND AUX BESOINS DE LA VIE RURALE.

Revue du Bureau d'Education des Etats-Unis, Bulletin n° 20, "Le système d'écoles rurales du Minnesota".

Le Minnesota est un Etat agricole couvrant une superficie de 83,365 milles carrés, divisé en 86 comtés; il avait, en 1910, une population de 2,075,708. Le Minnesota apprécie la valeur d'un système d'écoles organisé dans le but de préparer des filles et garçons de ferme pour la vie agricole.

Aucun autre Etat n'a peut-être réussi tout à fait aussi bien à établir un système d'écoles destiné à répondre aux besoins de la vie rurale moderne. D'après ce système, on fait de rapides progrès dans l'organisation ou la réorganisation des écoles pour atteindre ce but.

Au Minnesota, on reconnaît le fait que la préparation à la vie dans des communautés rurales ne peut être donnée que dans les écoles organisées pour répondre aux

besoins ruraux. La petite école à maître unique ne saurait fournir la sorte d'éducation requise pour préparer les enfants à une vie heureuse et pratique sur le sol. L'école sous un seul maître fut une institution des pionniers. Elle a suffi passablement du temps des pionniers, quand la ferme produisit tout ce dont la famille avait besoin en fait de nourriture, de vêtements et d'outils. Dans ces temps où l'industrie manuelle était enseignée à domicile, les écoles pouvaient consacrer tout leur temps aux éléments de la culture par le livre. Aujourd'hui le foyer ordinaire ne peut plus donner cet enseignement ni peut-il fournir les renseignements requis par une génération de fermiers commerciaux. Alors, c'est aux écoles à assumer cette responsabilité, en donnant des cours d'agriculture, d'économie domestique, d'enseignement technique ou de mécanique de ferme et autres sujets appropriés.

Le Minnesota offre une variété d'unités en fait d'organisation scolaire. Dans toutes ses sections centrales et méridionales, les petits districts avec leurs écoles à une ou deux maîtresses l'emportent. D'aucunes sont bien construites et bien dirigées, mais beaucoup sont inefficaces et font peu ou point dans le but d'améliorer la vie agricole moderne.

De faibles unités scolaires ne sauraient supporter de fortes écoles agricoles, et bon nombre d'Etats de l'Ouest central, y compris le Minnesota, s'efforcent d'obtenir une unité d'organisation plus satisfaisante que celle du petit district actuel. Le Minnesota est un exemple frappant de ce que peuvent faire la consolidation et la centralisation dans les vastes districts indivis dans la partie nord de l'Etat. Plus l'unité est grande apparemment, d'autant plus facile est-il de centraliser les écoles, et l'expérience du Minnesota semble démontrer que le comté est l'unité naturelle d'organisation scolaire, dans chaque cas où c'est l'unité d'administration civique.

Les écoles du Minnesota s'efforcent à donner à leur activité un côté plus pratique. Autrefois, le seul but de l'école commune était de préparer les élèves pour une école supérieure en dehors de la portée de la grande majorité d'entre eux. Aujourd'hui on est à réorganiser les écoles et les cours d'études dans le but de fournir à la fois les connaissances et le savoir-faire et de donner une " instruction industrielle " répondant aux besoins immédiats.

Sous une direction excellente de la part des principaux éducateurs et grâce à des lois d'assistance sages et libérales, on a établi par tout l'Etat un système remarquable d'écoles industrielles. D'aucunes écoles sont classées comme écoles supérieures d'Etat; d'autres sont des écoles Holmberg centralisées, et d'autres enfin, des écoles associées. Dans toutes ces écoles, l'agriculture, l'économie domestique et l'enseignement technique occupent la première place.

A l'heure actuelle, 40 écoles supérieures et deux écoles qualifiées reçoivent l'aide annuelle spéciale d'après la loi Putnam, et 81 écoles supérieures additionnelles et 15 autres écoles qualifiées reçoivent une aide spéciale de $1,800 d'après la loi Benson-Lee. Ces écoles reçoivent une aide supplémentaire à titre d'écoles supérieures d'Etat, ou d'écoles contralisées ou associées. Pour avoir droit à la subvention Putnam, une école doit maintenir des départements distincts d'agriculture, d'économie domestique et d'enseignement technique. Pour se qualifier en vertu de la loi Benson-Lee, il faut avoir un département spécial d'agriculture et un département, soit d'économie domestique soit d'enseignement technique. Pour ces sujets, elles doivent employer des instructeurs spécialement qualifiés. Chaque école, retirant une aide spéciale pour l'agriculture, doit fournir du terrain pour jardinage, expériences et démonstrations. D'après la loi Putnam, il faut avoir au moins cinq acres. Les écoles sont requises d'organiser des cours abrégés, si nécessaires pour les jeunes hommes et femmes qui ne peuvent suivre les cours réguliers. De plus, des cours d'agriculture supplémentaires pour jeunes et vieux, donnés en coopération avec le collège d'agriculture d'Etat et les trois écoles d'agriculture secondaires de l'Etat. Dans ce travail, les instructeurs agricoles de comté prêtent un concours précieux.

Les départements de l'agriculture sont bien outillés et dirigés par des gradués du collège agricole. Le cours est de croissance cumulative, commençant par l'étude natu-

relle dans les premiers degrés, se continuant d'après des livres gradués dans les degrés supérieurs et comprenant les récoltes et le bétail dans les deux premières années de l'école supérieure. Les écoles les mieux outillées donnent, en troisième et quatrième années, le travail des sols et la gérance des fermes. En 1912-13, 3,631 étudiants étaient inscrits en agriculture, et en 1913-14 le nombre avait atteint 4,053.

Aucun des départements n'est plus populaire que celui de l'économie domestique. Plus de 12,000 élèves suivent les cours dans quelques-unes de ses phases ou dans toutes. Les grandes écoles supérieures ou graduées, centralisées donnent des cours de plus de huit années. L'hygiène de l'alimentation et les questions pratiques de la vie quotidienne au foyer sont traitées avec le plus d'attention.

Quant à l'enseignement technique, l'étude s'en poursuit ordinairement dans les trois dernières années de l'école élémentaire et durant tout le cours de l'école supérieure. Nombre d'écoles ont des boutiques de forge et même les écoles rurales des associations scolaires ont généralement des établis et des outils. Dans la liste des articles fabriqués, les instruments de ferme occupent la plus grande place. Le nombre des élèves de ce département fut de 7,350 en 1913-14, et d'année en année il y a eu une augmentation remarquable. Le nombre total des étudiants dans tous les départements industriels, en 1913-14, a été de 23,882, contre 8,894 en 1909-10.

ÉCOLES CENTRALISÉES.

Plusieurs Etats qui se sont efforcés à centraliser leurs écoles ont failli à cause de lois déraisonnables. D'autres ont été lents à agir parce qu'ils n'avaient aucun système d'aide spéciale à offrir pour encourager un tel changement. Dans certains Etats la centralisation ne signifiait que la fusion d'un certain nombre de petites écoles en une grande, ne fournissant à la nouvelle école que le cours d'études traditionnel de l'école urbaine. Cela ne sert pas à grand'chose de centraliser des écoles pour la population des campagnes si la réforme se limite à réunir les enfants dans un même local. Pour bien faire la centralisation, il faut d'abord que le cours d'études de la nouvelle école, tout en offrant la culture générale et la plus libérale, soit enracinée dans le sol et que ses activités s'étendent en dehors des quatre murs de l'école à toute la communauté scolaire.

Dans le Minneesota, la centralisation a été bien faite; les nouvelles écoles tiennent la promesse de fournir la sorte d'éducation qui convient à des communautés rurales. C'est là qu'est le secret de la croissance substantielle du mouvement. Certains Etats peuvent avoir un plus grand nombre de ces écoles, mais très peu, si aucun, ont de meilleures écoles centralisées que le Minnesota.

Avant 1912, le Minnesota n'avait, pour ainsi dire, aucune école de centralisation. En 1911, la législature, en passant la loi Holmberg, adoptait la consolidation à titre de système d'éducation pour tout l'Etat, le but de la mesure étant de développer une amélioration réelle dans les écoles rurales et d'encourager l'enseignement des éléments de l'agriculture, de l'entraînement technique et de l'économie domestique. A cette fin, la loi stipulait une aide pécuniaire suffisante pour permettre aux communautés rurales de maintenir pour leurs enfants, en plein champ ou dans les villages ruraux, des écoles graduées ou supérieures aussi bonnes sous tous rapports que celles des villes et à un coût ne dépassant celui de ces dernières.

Dès la première année, sous l'effet de cette loi, 141 anciens districts se sont formés en 60 du nouveau genre. Actuellement le nombre est de 116, et il y a plusieurs groupes en voie d'organisation. Le progrès du mouvement a été spécialement bon dans la partie nord de l'Etat où les petits districts n'ont jamais été populaires.

Les activités de la vie sociale produites par la centralisation sont considérées de prime importance. L'école centralisée est devenue un centre social. La salle d'assemblée sert à des réunions du voisinage, à des cours de conférences, aux conventions de cultivateurs et de femmes, aux clubs de fillettes et de jeunes gens. De cette façon, les écoles

sont en état de fournir des substituts modernes à nombre d'activités rurales disparues avec l'époque de l'économie domestique à la ferme.

Ces écoles étendent leurs opportunités éducatrices aux vieux comme aux jeunes. Elles permettent aux jeunes gens, qui pour de bonnes raisons ne peuvent aller régulièrement à la classe, de suivre des cours abrégés précieux, ou même, dans certains cas des cours du soir et de correspondance; d'aucunes ont même des cours pratiques pour les parents. Les écoles contralisées sont aussi destinées à servir de points de distribution pour le fonds de renseignements recueillis par le département fédéral d'Agriculture et le collège d'agriculture de l'Etat.

Les traits caractéristiques de la loi Holmberg sont, en résumé, comme suit:

1. Avec l'approbation du surintendant de l'instruction publique, deux districts ou plus, de toute sorte, peuvent être consolidés, soit par la formation d'un nouveau district, soit par l'annexion d'un district ou plus à un district établi où est maintenue une école supérieure, ou graduée, ou semi-graduée d'Etat. Dans ce dernier cas, la centralisation s'opère par le vote des districts ruraux seulement, mais le consentement du bureau de l'école établie est nécessaire.

2. Sur une requête de 25 pour 100 des francs tenanciers résidant dans un district on accorde le vote sur la question de centralisation.

3. La centralisation est votée à un endroit de votation pour tous les districts requérants; une majorité des votes déposés suffit pour l'adopter.

4. Le bureau d'une école centralisée est autorisé à établir des écoles de deux départements ou plus, à pourvoir au transport des élèves ou à dépenser un montant raisonnable pour loyer et nourrir des élèves dont l'assistance à l'école peut être plus convenablement et plus économiquement assurée de cette façon, à choisir et acquérir des terrains de pas moins de deux acres et y ériger et installer des bâtiments convenables.

5. Aux fins de recevoir l'aide de l'Etat, les écoles sont classées A, B et C.

La classe A doit consolider 18 sections ou une superficie équivalente; doit avoir au moins quatre départements, et donner l'instruction en agriculture, enseignement technique et économie domestique. Subventions, $1,500.

Les classes B et C doivent consolider 12 sections ou une superficie équivalente, la première maintenant trois départements et l'autre deux. Il leur faut donner une instruction industrielle. Les subventions annuelles sont de $1,000 et $750 respectivement. On peut former des centralisations de moins de 12 sections, mais elles ne sont pas qualifiées à recevoir des subventions en vertu de cette loi.

Toutes les écoles doivent être ouvertes durant au moins huit mois, fournir le transport ou son équivalent et se conformer au modèle requis quant aux instituteurs, bâtiments et installation, tel que spécifié d'après la loi par le surintendant de l'Education.

Pour aider à la construction des bâtiments, on donne une aide spéciale égale à 25 pour 100 du coût, le montant maximum est de $1,500. Le bâtiment doit être moderne dans sa disposition, pourvu d'un système de chauffage central, aéré par éventails, système de pression d'eau et accessoires hygiéniques. L'éclairage, les sièges, les facilités de bibliothèque et l'installation doivent être au niveau des meilleures écoles de village ou de ville d'un degré correspondant.

On appuie fortement sur la nécessité d'avoir des instituteurs des mieux entraînés et expérimentés, la qualification requise étant la même que pour les écoles graduées et supérieures des villages et de cités. Les principaux sont considérés des facteurs essentiels du succès et, à part d'avoir les qualifications professionnelles requises, il leur faut obtenir l'approbation spéciale du surintendant d'Etat. Afin de les mettre en sympathie avec le but du mouvement, on leur donne chaque saison un cours d'été de six semaines à l'école de ferme de l'Etat. A part leur travail de classe régulier en agriculture et enseignement technique, ils rencontrent quelque représentant d'Etat dans les écoles centralisées et, durant une heure par jour, ils discutent des problèmes spéciaux.

Pendant l'année scolaire 1911-1912, on a transporté 911 enfants à un coût de $21.70 par enfant. Le nombre moyen des jours de classe est 150, ce qui fait environ 14·5 cents par enfants par jour. Pour les écoles non centralisées, des rapports partiels indiquent que près de 1,500 ont été transportés à un coût de $18 par enfant. Le nombre moyen des jours de présence dans ces écoles étant de 90, le coût quotidien par enfant a été d'environ 20 cents.

STATISTIQUES DE TRENTE ÉCOLES CENTRALISÉES EN 1911-1912.

Nombre de districts séparés combinés pour faire 30 écoles consolidées		141	
Superficie moyenne des districts consolidés		35	milles.
Dépenses pour bâtiments	$	200,548	
Evaluation totale cotisée	$	5,483,733	
Nombre d'enfants enregistrés		3,906	
Nombre d'enfants transportés		932	
Nombre total de routes entretenues		60	
Plus longue distance de transport		4½	milles.
Coût total du transport	$	18,414	
Coût moyen de transport par enfant par année		19·45	
Coût moyen de classe par enfant par année, y compris transport		35·65	
Coût total d'entretien, y compris intérêt sur dette par obligations	$	139,252	
Montant total contribué par l'Etat au coût d'entretien	$	78,900	
Montant total à prélever par taxe locale	$	60,352	
Nombre d'écoles donnant au moins une année de travail d'école supérieure		21	
Nombre d'écoles supérieures autorisées par l'Etat		3	
Nombre d'écoles graduées autorisées par l'Etat		11	
Nombre d'élèves dans classes d'écoles supérieures		395	

ÉCOLES ASSOCIÉES.

Cette forme d'organisation vise à réaliser une relation intime entre une école de village ou de ville, située au centre, et toutes les petites écoles rurales dans le rayon de trafic ordinaire de la communauté de la ville ou du village. Elle a pour but de servir de compromis quand on s'objecte à la centralisation, parce que celle-ci atteint des idéals et des traditions respectés par le temps; et, comme compromis, tous les intéressés la considèrent satisfaisante. L'association est souvent le premier pas vers le centralisation.

Le côté frappant du système, c'est que tous les districts faisant partie de l'Association conservent leur organisation indépendante pour fins locales, y compris le contrôle général de l'école principale. En même temps, ils se trouvent fondus dans un vaste district—le district associé—pour toutes les questions d'intérêt commun au point de vue de l'éducation, sous l'administration générale d'un bureau associé. Le surintendant de l'école centrale est tenu responsable pour le travail accompli dans les écoles de l'Association, ce qui fournit ainsi à toutes une surveillance suffisante. Les services des instituteurs industriels de l'école centrale sont aussi étendus aux écoles rurales, de telle sorte que celles-ci deviennent jusqu'à un certain point des parties d'un système complet centralisé dans l'école du village.

Cette forme d'association a été rendue possible par la loi Putnam, une loi qui a révolutionné le travail scolaire dans les écoles publiques de l'Etat. Cette loi ne pourvoit pas seulement à l'instruction de l'agriculture, de l'enseignement technique et de l'économie domestique dans certaines écoles graduées et supérieures, mais elle stipule de plus que des écoles rurales peuvent s'associer à de telles écoles dans la manière décrite et recevoir ainsi le bénéfice de ces sujets aux mêmes conditions que les écoles de village.

Un tel système, pleinement développé, comprend nombre d'activités toutes dirigées par l'école centrale. Il peut inclure, outre les cours industriels, une variété de cours abrégés, une ferme expérimentale de cinq acres ou plus, travail d'extension et une école d'entraînement locale pour les instituteurs ruraux. Il permet ainsi l'existence d'une véritable école communale, combinant les ressources de la ville et de la campagne et

faisant réaliser aux gens de la ville et de la campagne qu'ils sont les membres d'un corps commun et doivent travailler ensemble en parfaite harmonie pour atteindre des fins mutuelles. Le plan est économique, car, en évitant le doublement, on peut employer des instructeurs compétents; on évite l'éducation de classe; l'école de la ville est améliorée par la présence des étudiants de campagne et ceux-ci s'améliorent par leur contact avec les étudiants de la ville; de plus, dans les endroits où l'on maintient une succursale d'entraînement locale, on établit un renfort d'instituteurs ruraux. L'influence d'une telle école favorisera une plus grande production, la coopération sur les marchés, l'amélioration des routes, un transport rapide, des heures de travail raisonnables, tout ce qui tend à encourager au foyer l'économie et le contentement.

Quant à l'installation, y compris la ferme d'école et les facilités de laboratoire, dans les cours d'études et le travail d'extension agressif, les écoles associées et centralisées sont presque identiques. L'exemple suivant servira à illustrer l'une et l'autre classes d'écoles.

Ecole de Spring Valley.—Spring Valley est un village de 2,000 âmes, situé dans une communauté de fermiers à l'aise, dans la partie sud-est de l'Etat. On y a construit un bâtiment moderne, outillé pour l'agriculture, l'économie domestique et l'enseignement technique, ce qui a permis à l'école de recevoir l'aide d'Etat annuelle de $2,500, en vertu de la loi Putnam. On y maintient une ferme de 16 acres, se suffisant à elle-même, où tous les étudiants en agriculture apprennent tous les détails pratiques du sujet. En 1911, en réponse à l'invitation, quatorze districts ont voté en faveur de l'association Aucun de ces districts ne s'en est retiré depuis, et d'autres qui avaient d'abord refusé ont demandé depuis leur admission.

Le surintendant et les instituteurs industriels font des visites régulières des écoles éloignées et distribuent des guides-leçons pour le travail pratique. Les instituteurs ruraux font leurs rapports régulièrement. On fournit des manuels d'instruction uniformes et des accessoires à tous les districts à un coût limité grâce au service de l'association. L'outillage de chaque école rurale comprend un établi double, des outils assortis et un appareil de cuisine complet.

Pendant cinq mois de l'année scolaire, les élèves ruraux plus anciens passent un après-midi chaque semaine à l'école centrale engagés dans l'étude industrielle, le travail commencé étant continué durant la semaine à l'école locale et rapporté la semaine suivante.

Un cours pratique de trois mois est ouvert aux jeunes filles et garçons âgés de plus de 15 ans. On y enseigne l'anglais, l'arithmétique et la comptabilité de ferme, le gouvernement civil, l'hygiène de ferme, l'épellation, la calligraphie et le travail industriel. Il y a aussi un cours secondaire. Ici on offre des prix pour produits exposés, tels que maïs, articles d'école rurale, etc.

L'instructeur d'agriculture, qui a la direction de la ferme scolaire, agit comme conseiller pour toute la communauté, disposant les bâtiments et les silos, et donnant des instructions sur les types de bétail. De temps à autre, le soir, on tient des assemblées dans les écoles éloignées où l'on discute des questions de ferme diverses.

Des 200 élèves du degré d'école supérieure étudiant les sujets industriels, 50 pour 100 étaient des districts ruraux associés. Ceci démontre l'influence du système de garder les enfants de campagne dans les petites écoles tout en les dirigeant vers l'école centrale.

En 1914, le coût de l'école a été comme suit:

Salaires, 5 instituteurs (2 pour 4 mois seulement)	$ 4,140
Agriculture	955
Economie domestique	414
Enseignement technique	1,014
Non classifiées	803
Total	$ 7,326

L'Etat a payé les montants suivants:

Aide pour 3 sujets industriels	$	2,500
Bonus ($150) pour chacun des 14 districts associés		2,100
Total	$	4,600
Montant prélevé sur district associé	$	2,300
Coût moyen à chaque district sur évaluation cotisée moyenne		100
Moins remboursement d'Etat de $50 à chaque école rurale associée		50
Coût moyen à chaque district, de plus que la dépense locale	$	50

Ecoles associées de Chatfield.—Chatfield est un village de 1,500 âmes, et l'association comprend 11 districts. L'école est organisée, en pratique, de la même manière que celle de Spring-Valley. Pendant les cinq dernières années, l'assistance a augmenté de plus de 50 pour 100, vu la présence dans les degrés d'école supérieure des élèves des districts environnants. Les enfants des petites écoles se considèrent membres de l'école centrale, et après avoir complété les huit années aux premières, beaucoup deviennent des étudiants réguliers à l'école centrale ou prennent le cours abrégé de trois mois.

La surveillance des écoles associées, le travail du cours abrégé et le travail d'extension sont conduits comme à l'école de Spring-Valley. Cette école a contribué à l'établissement d'une buanderie coopérative, probablement la première du genre aux Etats-Unis.

Le grain de semence est éprouvé par les élèves avancés pour la communauté, et la valeur de ce seul travail a, de l'avis du surintendant, payé plusieurs fois le salaire du maître d'agriculture. De même manière, on éprouve le lait et la crème; on a organisé et maintenu des institutions et clubs de fermiers et l'on a donné dans les écoles rurales des cours de conférences illustrées.

EXTENSION DE COLLÈGE EN ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

UNE EXPÉRIENCE DE L'INSTITUT MACDONALD.

Dans Ontario, en 1915, une expérience a été tentée par l'Institut Macdonald, le département de l'Economie domestique du collège agricole d'Ontario, qui avait pour but d'étendre l'instruction donnée dans le cours Homemaker de trois mois, de l'Institut, aux filles qui, pour diverses raisons, sont incapables d'aller à l'institution de Guelph.

Des conférences démonstratives sur la cuisine, le ménage, les conditions sanitaires, l'hygiène, le soin des malades et autres sujets semblables ont été données pendant plusieurs saisons par la Section d'Institut du département d'Agriculture d'Ontario, par l'entremise des Women's Institutes. C'est peut-être le grand succès de cette œuvre qui a inspiré la conviction que nombre de filles profiteraient du cours abrégé de Macdonald, si elles pouvaient le suivre sans être obligées à quitter la maison. Dans tous les cas, quand Mlle M. U. Watson, directrice de l'Institut Macdonald, suggéra au chef du collège qu'on organisât, à titre d'essai, une succursale locale offrant le cours Homemaker, la proposition fut aussitôt approuvée.

On s'est alors entendu avec le Women's Institute d'Ayr pour établir une école de ce genre. Les autorités du Macdonald entreprirent de fournir une institutrice de première classe, une salle et l'installation nécessaire, chargeant le prix régulier de $15 par élève. De son côté, le Women's Institute se chargeait de garantir une classe d'au moins vingt élèves.

Un article de Mlle Watson, qui a paru dans le *Farmers' Advocate*, en ébaucha les détails. On adressa des cirulaires à toutes les familles du voisinage et le Women's Institute fit une sollicitation énergique. Le bureau de l'Ecole Publique offrit une

salle de classe vacante. On installa un système d'eau domestique à bon marché, mais pratique, comprenant une citerne, une bouilloire et un évier, le tout convenablement relié aux tuyaux, poêle et bassin d'égout. On réunit ensuite tout l'outillage nécessaire aux cours de cuisine, de couture et de buanderie. Ceci, bien que modeste, comprenait toutes les commodités d'une maison bien réglée. Quelques dollars dépensés en réparations, blanchissage, nettoyage et en rideaux rendirent le local propre et attrayant. Les tables étaient sur des tréteaux et les armoires faites de boîtes d'emballage, mais on avait l'essentiel.

Pour prendre la direction de l'école, on choisit Mlle Theodora Jobb, une graduée du Macdonald, qui combinait, à une réputation professionnelle de première classe, une expérience acquise et un véritable enthousiasme, des qualifications qui contribuèrent pour beaucoup au succès de l'entreprise.

La classe fut ouverte vers la fin de septembre avec 22 élèves, dont 17 étaient filles de cultivateurs qui vinrent en ville en voiture, d'un à six milles de distance, cinq jours par semaine, durant douze semaines.

L'instruction donnée comprenait la cuisine ordinaire, la buanderie, le ménage, les aliments, l'hygiène, le soin des malades, l'anglais et un travail facultatif de modes et sous-vêtements ou de corsages et broderie. Durant le cours, nombre de filles ont fait des vêtements pour une valeur égale au prix du cours.

Les élèves étaient considérées comme étudiantes régulières du collège et avaient droit, à la fin du cours, de passer des examens qui les admettraient au second terme du cours Homemaker du Macdonald. Uns amie locale du *Women's Institute* offrit en concours une bourse de $75.

Ce cours a obtenu beaucoup de succès tant en valeur pratique que pour l'enthouriasme soulevé. Déjà d'autres localités ont adressé des requêtes pour avoir des écoles semblables et tout indique que l'expérience d'Ayr aura pour résultat la fondation de nombreuses écoles de ce genre, de sorte qu'avant bien longtemps toute fille aura l'avantage d'obtenir une instruction spéciale dans les choses qui assurent la bonne conduite du foyer.

NOTE.—Voir articles spéciaux dans *Farmers' Advocate,* London, Ont., 23 décembre 1915, et *Farmers' Magazine,* Toronto, numéro de décembre.

APPENDICE C.

TRAVAIL DE DÉMONSTRATION SUR LA FERME.

"Le *Farmers' Co-operative Demonstration Work* (Travail de démonstration coopératif des fermiers) a clairement établi le principe de démonstration par la coopération avec le fermier comme un moyen de disséminer les connaissances en agriculture. Un grand nombre d'hommes très capables ont prôné l'établissement de ce qu'ils ont appelé "fermes de démonstration", ce qui est entièrement différent de la méthode employée par le département dans ce travail. Ces fermes modèles simples ou stations expérimentales attirent certainement beaucoup d'attention et servent à dissimuler parmi les cultivateurs une quantité considérable de renseignements utiles et précieux, mais il a été clairement démontré par ce travail que la mise en opération de 25 à 150 fermes à démonstration dans un comté avec la coopération des fermiers mettra beaucoup plus rapidement l'information requise en la possession de l'homme qui en a besoin que le maintien d'une ferme modèle. L'exécution du travail par le fermier instruit sur les lieux est un moyen de faire comprendre la leçon d'une manière beaucoup plus énergique et durable que l'observation passagère d'une ferme située à une bonne distance de sa maison." (Annuaire, Département d'Agriculture, E.-U., 1911.)

On dépense annuellement plus d'un million de dollars en travaux de démonstration dans le sud. De ce montant, le gouvernement fournit $375,000; la balance vient surtout de crédit de comtés, plus un don de $250,000 du Bureau Général d'Education, généralement connu sous le nom de Fondation Rockefeller. Il y a 940 agents engagés à ce travail, répartis comme suit: Gouvernement 483, Bureau Général d'Education 254, Girls' Canning and Poultry Club Agents (aussi Bureau d'Education) 203. Dans les Etats du nord et de l'ouest, en 1914, 190 agents de comté ont été employés dans 180 comtés. Soixante de ces derniers sont supportés par des fonds locaux et d'Etat. Des demandes de 298 autres comtés ont été rejetées faute de fonds..

"Le plus gros facteur en 1915 sera l'agent de comté—l'homme scientifiquement pratique et pratiquement scientifique qui porte sa science à la ferme Avec la loi Lever en opération, il vaudra plus que jamais."—*The Banker-Farmer.*

"L'instruction des livres et de la salle de classe aussi bien que le travail d'extension agricole sont d'excellentes choses à leur manière, surtout pour les jeunes. Mais l'aide véritable à un progrès immédiat dans le travail de la ferme, c'est de montrer au fermier ce qu'il peut faire de ses propres mains sur sa propre terre, et exactement comment le faire. C'est seulement lorsque le travail sur chaque ferme est intelligemment adapté à toutes les conditions auxquelles cette ferme est sujette que l'on peut atteindre les meilleurs résultats."—James J. Hill.

LE DÉMONSTRATEUR DU FERMIER.

UN MOYEN D'ENSEIGNER AUX FERMIERS COMMENT S'AIDER.

Il est assez généralement reconnu par ceux qui travaillent à l'avancement de l'agriculture que les travaux des savants, des investigateurs et des expérimentateurs ont produit une vaste somme de connaissances applicables et utiles à l'agriculture. Sans forcer la note on pourrait dire que si les connaissances aujourd'hui acquises pouvaient être généralement appliquées aux opérations de ferme de ce pays, elles mettraient l'industrie sur une base de profits beaucoup plus considérables et qu'elles rajusteraient la vie de campagne à tous les points de vue, la plaçant sur un plus haut niveau de culture, d'influence, de confort et de pouvoir.

Ce fonds de savoir est augmenté d'année en année; mais on ne peut le livrer au peuple en messages écrits de telle façon qu'il puisse l'accepter et l'adopter. Nous pouvons disposer les résultats en tableaux, compiler les rapports et les répandre par tout le pays, mais le fait n'en demeure pas moins vrai qu'ils ne font qu'une faible impression sur l'agriculture en général. Ce mode d'instruire le fermier a duré depuis des années et il n'a pas réussi à produire aucune amélioration générale. C'est seulement par un appel personnel et une démonstration occulaire que le résultat en vue peut être accompli. Les Fermes modèles et les Stations de démonstration ou d'expérimentation, bien qu'elles soient un pas en avant, ne répondent pas entièrement aux besoins. Elles attirent beaucoup d'attention localement, donnent une information précieuse et utile, mais, tout comme l'impression et la distribution de rapports et de bulletins, elles n'atteignent pas l'homme qui en a le plus grand besoin, et elles sont trop lentes à accomplir une amélioration générale. Les résultats ne compensent pas l'effort et l'argent dépensés. Un meilleur moyen d'atteindre le fermier arriéré est requis. A-t-on trouvé une telle méthode? Le travail de démonstration coopérative, exécuté dans le sud par le *Bureau of plant Industry,* du département d'Agriculture des Etats-Unis, fournit la réponse.

Ce mouvement, qui a pris de vastes proportions dans les Etats du Sud, avait pour son premier but de donner un secours immédiat aux sections éprouvées par les ravages du charançon de la capsule du cotonnier. La situation, quand feu le Dr Seaman A. Knapp, du Texas, s'en chargea en 1904, était, d'après l'Annuaire du département d'Agriculture des Etats-Unis, " des plus sombres. Le coton était la seule récolte payant au comptant et on le produisait généralement d'après ce qu'on est convenu d'appeler des avances ". Le petit planteur de coton obtenait du crédit du banquier ou du marchand pour les provisions et fournitures nécessaires à le supporter lui et sa famille jusqu'à ce que son coton fût vendu. A cette fin, il donnait une hypothèque ou un lien sur la récolte, et souvent sur ses attelages et ses instruments aratoires. " A la fin de l'année, le marchand ou le banquier s'emparait de la récolte, la vendait, se remboursait son dû pour les avances faites et remettait la balance au fermier, s'il en restait ". Alors le charançon fit son apparition d'Etat en Etat, détruisant la récolte du coton. Les marchands et les banquiers refusèrent de faire des avances, et le fermier se trouva sans crédit, sans nourriture et sans argent. Le résultat de cet état de choses fut une panique agricole et financière. La main-d'œuvre quitta le pays, les fermes furent abandonnées, les magasins fermés et partout le désastre était apparent ".

Il fallait absolument trouver un système pour opposer promptement et efficacement à cette condition et la soulager. Le département avait fait une enquête au sujet du charançon et se trouvait prêt à montrer au fermier comment produire le coton en dépit de ce rongeur. Mais cela ne suffisait pas. Le problème était double. Le système d'une seule récolte était au fond de la difficulté. Il a été démontré que le système d'une récolte unique, que ce soit du coton, du blé ou du tabac, n'a jamais rien valu comme système de culture permanente. Ceci est d'autant plus vrai quand le système économique tend à jeter la récolte sur le marché à une période spéciale de l'année. Non seulement était-ce le cas ici, mais cela avait même produit le système du crédit, d'après lequel toutes les influences se combinent pour augmenter la superficie de l'unique récolte au comptant, si préjudiciable à la fertilité du sol.

Pour combattre le charançon, il fallait un système de culture diversifié. Il fallait enseigner l'assolement au planteur: à produire du grain, du foin et du fourrage pour une industrie de bétail profitable, et à l'aide de légumes et de bétail refaire la fertilité de son sol, tout en produisant du coton comme récolte au comptant, mais sur un terrain plus petit avec une plus forte production à l'acre et sans laisser son état financier à la merci de son prix fluctuant. Il fallait aussi lui montrer comment produire une bonne partie de la nourriture nécessaire à sa famille. Tel était le problème; comment l'a-t-on résolu?

Le système adopté pour transmettre vite la connaissance dont disposait le département au fermier individuel fut comme suit: On employa des agents locaux compétents à démontrer au fermier, sur sa propre terre et avec sa propre coopération active,

les méthodes à suivre. Au lieu d'avoir une seule ferme à démonstration par comté, de 25 à 150 démonstrations furent faites, sous la direction du département, par un nombre égal de cultivateurs.

Les points importants du système étaient:

(1) Contact personnel entre le fermier et l'instructeur; (2) la participation du fermier à la démonstration; (3) la conviction du succès, en des conditions normales, des méthodes proposées.

On exigeait de l'agent local la compétence, non seulement une connaissance de l'agriculture, mais l'expérience qui permet de voir aussi bien le sens pratique que le côté scientifique des problèmes; il devait être, de plus, un homme de caractère, capable d'attirer et de conserver la confiance du cultivateur.

Le résultat fut immédiat et rassurant. Le démonstrateur-cultivateur fit lever le coton malgré le charançon; en même temps, il récolta plus de grain, en suivant les instructions du démonstrateur, qu'il n'avait jamais pu en avoir auparavant.

" Sept années ont produit une croissance merveilleuse et nombre de résultats étonnants. Des quelques agents de 1904, il y en avait plus de 600 employés en 1911. De l'instruction d'un petit nombre de fermiers dans l'est du Texas, le mouvement s'est répandu parmi près de cent mille cultivateurs, et d'un Etat à treize Etats".

Le travail accompli à soulever un intérêt général dans l'industrie du bétail est l'un des résultats les plus importants du mouvement. " Des milliers de démonstrations pour la production de récoltes de grain et de fourrage, adaptés à la nourriture des porcs et du bétail, et l'introduction de pâturages permanents, ont ouvert, un peu partout, les yeux des fermiers du Sud aux possibilités de cette région pour l'élevage du bétail ".

Le travail a d'abord influencé l'individu, puis la communauté, et finalement l'opinion générale de l'Etat. On a déjà atteint la troisième période de développement. Les individus, les associations d'hommes d'affaires, les organisations agricoles et les gouvernements de comtés contribuent volontiers à aider le gouvernement à développer son œuvre. Pour chaque dollar approprié par le Congrès à son support, un montant équivalent lui est consacré provenant d'autres sources.

Le Dr Knapp a déclaré, un jour, que " la méthode de démonstration, qui peut atteindre et influencer les gens sur les fermes, est destinée à être en dernier ressort adoptée par les nations les plus civilisées comme une partie d'un grand système d'éducation rurale ".

L'OPÉRATION DE LA LOI SMITH-LEVER DANS L'ÉTAT D'OKLAHOMA.

L'année 1914 a marqué le commencement de la mise en opération de la loi Smith-Lever aux Etats-Unis. D'après cette loi, le gouvernement fédéral accorde aux collèges agricoles d'Etats une somme d'argent, augmentant annuellement, à consacrer au travail d'extension en agriculture et en économie domestique. Chaque Etat reçoit annuellement la somme de $10,000 à titre de don sans conditions. En sus de ceci, une somme doit être distribuée, chaque année, parmi les divers Etats d'après la proportion de leur population rurale à la population rurale totale des Etats-Unis. Cette subvention supplémentaire est accordée à la condition qu'une somme égale soit appropriée par la législature d'Etat en faveur de l'extension agricole. Il est probable que, d'ici à peu d'années, les divers Etats dépenseront annuellement $8,000,000 pour les fins mentionnées, aidés par le gouvernement fédéral.

Le texte de la loi indique la nature et le but de l'œuvre en spécifiant qu'elle " devra consister à donner l'instruction et des démonstrations pratiques d'agriculture et d'économie domestique par des démonstrations en plein champ et autrement," à des personnes qui ne sont pas des étudiants réguliers du collège d'agriculture de l'Etat.

En tant que l'agriculture est considérée, la loi reconnaît et elle est basée sur le fait que les bonnes méthodes de culture ne sauraient être déterminées que par des investigations scientifiques, telles que le fermier ne peut faire lui-même à son compte, mais qui sont faites pour son bénéfice par les collèges agricoles et les institutions alliées, et par les autorités fédérales. Ces institutions sont supportées en grande partie par l'argent du gouvernement fédéral. La loi Smith-Lever accorde de plus l'aide nécessaire pour leur permettre de donner au fermier, sur sa ferme, une démonstration des méthodes et des principes qu'on a démontré devoir être les plus avantageux. De cette façon, les connaissances seront répandues en dehors du collège jusqu'à l'homme sur sa ferme et à la fermière dans son foyer, aussi bien qu'à leurs fils et à leurs filles qui ne sauraient, ou ne pourraient, profiter de l'instruction donnée dans l'institution même.

Le rapport du Bureau d'agriculture d'Etat, dans l'Oklahoma, pour 1915, décrit la méthode d'après laquelle on propose de faire le travail d'extension du collège dans cet Etat en conformité des dispositions de la loi.

Comme le travail projeté par la loi est sous plusieurs rapports identique à celui accompli par la loi d'instruction agricole, il est intéressant autant qu'instructif de considérer les plans posés pour l'exécuter. Avant de le faire, il serait bon de considérer le système d'éducation agricole maintenant suivi et l'outillage dont l'Etat dispose à cette fin.

Dans l'Oklahoma, le système comprend le collège agricole et mécanique d'Etat et ses départements affiliés. Cette institution est la tête technique de l'éducation industrielle et agricole. Le collège agricole et mécanique est soutenu en grande partie par des subventions fédérales; l'enseignement est donné gratuitement et il est coéducationnel. La station expérimentale attachée au collège fait des travaux de recherches originales et expérimentales; celle-ci est supportée principalement par les fondations Adams et Hatch.

La division d'extension de l'institution est destinée à l'instruction des maîtres d'écoles, enfants et citoyens par tout l'Etat dans la meilleure pratique agricole, dans les sciences et les industries, ainsi que dans l'économie et la construction domestiques. Pour les étudiants du collège qui désirent se qualifier pour le travail d'extension ou comme agents de comtés, on donne un cours spécial de cinq mois, qui comprend le commerce et l'économie de la ferme, le génie agricole, la chimie agricole, l'agronomie, l'économie animale, et d'autres sujets secondaires ayant une application spécifique au travail des spécialistes en extension. Après avoir fini ce cours, ils sont tenus d'agir en qualité d'assistants des agents de comté durant les mois d'été, revenant en octobre pour compléter le cours de deux années. Les étudiants doivent avoir eu quatre années d'expérience pratique sur une ferme et avoir 21 ans révolus.

Les écoles d'agriculture d'Etat, au nombre de six, sont distribuées d'un bout à l'autre de l'Etat et elles équivalent à des écoles supérieures bien dirigées. Leurs gradués sont qualifiés à entrer au collège agricole. Ces écoles sont parfaitement outillées et supportées libéralement dans le but de donner aux jeunes gens une éducation équilibrée dans toutes les fonctions pratiques de la vie de ferme, l'enseignement technique en étant une des divisions importantes. On instruit les filles dans les phases diverses de l'économie domestique, les préparant ainsi à devenir de bonnes épouses de fermiers. Le travail de démonstration de ferme, dans toutes ses branches importantes, est fondamental. Les fermes d'écoles ont une étendue variant de 80 à 160 acres.

Le président d'une des écoles parle comme suit du but de l'œuvre: "Les écoles font pour les étudiants et les fermiers la démonstration de méthodes de culture et des différentes sortes de récoltes de ferme, de fruits et de produits du jardin; elles servent de stations expérimentales; elles donnent des démonstrations pour la construction des routes et pour l'administration des fermes et fournissent à un coût raisonnable la meilleure sorte d'entraînement éducationnel pour garçons et filles, renvoyant aux fermes et dans les foyers de ferme des jeunes hommes et des jeunes femmes spécialement préparés pour le travail qui incombe à des fermiers et à leurs femmes."

En sus des écoles d'agriculture, la législature prescrit l'enseignement de l'agriculture et de la science domestique dans les écoles communes.

Les plans du Bureau d'Agriculture d'Etat, pour exécuter le travail d'instruction et de démonstration en agriculture et économie domestique, auquel sont attribués les fonds fédéraux, sont systématiques et précis. On a décidé en premier lieu que l'agent de comté devait être la base du travail d'extension; que, dans chaque comté, il y aurait un agent travaillant toute l'année, en compagnie d'une femme comme assistante employée au moins neuf mois par année, les deux devant être désignés comme agents d'économie domestique de comté. Les agents sont des représentants du collège agricole d'Etat et du département d'Agriculture des Etats-Unis. Les diverses lignes du travail d'extension seront continuées par leur entremise et, si l'occasion le demande, les experts des gouvernements tant fédéral que d'Etat, viendront à leur aide.

Il est bon de remarquer que, d'après le système adopté, les cultivateurs ne sont plus tenus à s'assembler pour recevoir l'instruction. Au lieu de cela, les agents vont directement aux fermes et sont, chaque jour, en contact personnel avec les fermiers et leurs familles. Tout problème local reçoit une attention personnelle, et pour résoudre de tels problèmes les ressources du collège de la Station expérimentale sont sollicitées sans limite. Les femmes qui sont agents ne sont pas moins occupées en économie domestique. La division d'extension tient en campagne une femme qui consacre tout son temps aux conditions sanitaires rurales, enseignant à tous comment rendre plus sains les environs de la maison de campagne.

Cette consolidation du travail d'extension agricole est sous la surveillance d'un fonctionnaire, appelé directeur de la division d'extension, ayant un personnel d'aides.

Par intervalles, une école d'instruction mobile, à laquelle sont attachés des spécialistes du personnel du collège et de la ferme, est tenue dans différents comtés. Pour l'avantage des garçons et des filles de l'Etat, la division d'extension organise des clubs de démonstration qu'elle dirige— clubs de grain, coton et porcs pour garçons, clubs de conserves, volailles et boulangerie pour filles. Les membres des clubs sont encouragés à exposer aux foires d'automne. Aux gagnants on donne un cours abrégé gratuit.

Une bonne partie de cette subvention, d'après la loi Smith-Lever, est consacrée à subvenir aux besoins des femmes et des filles sur les fermes, par l'entremise de clubs et associations d'aide pour les femmes. C'est une femme qui a la charge de ce travail sous la surveillance du directeur. On encourage l'industrie domestique comme source de revenu. On fait des démonstrations de laiterie, d'élevage des volailles et de moyens à prendre pour épargner le labeur. Chaque fille, membre d'un club de conserves, doit cultiver un jardin d'un dixième d'acre, le but principal étant de produire un approvisionnement pour nourrir la famille au logis.

Dans l'Oklahoma, l'homme qui fait vraiment la lutte dans les tranchées, c'est l'agent de comté, avec le concours de la femme qui est sous-agent. Les activités de l'agent de comté affectent directement toutes les entreprises commerciales de l'Etat. Les écoles et les églises prospèrent ou languissent selon que la population est économe ou appauvrie; les dépôts de banque haussent ou baissent suivant que les fermiers gagnent ou perdent, les marchands voient le profit ou la perte selon que l'agriculture se développe ou se contracte, et les produits de surplus de l'Etat sont grossis ou diminués suivant que le fermier atteint ou manque le but, affectant ainsi directement les gains des compagnies de transport.

" Il y eut un temps ", dit le rapport, " où le gouvernement d'Etat et le gouvernement fédéral maintenaient chacun un département séparé pour la démonstration des problèmes agricoles, l'un doublant le travail de l'autre. D'après les dispositions de la loi Smith-Lever, les deux sont harmonieusement unis pour le plus grand service possible à la vie agricole. L'éducation agricole bien comprise est la fondation même du bien-être de l'Etat, et elle devrait recevoir le support et l'encouragement intelligent de tout citoyen."

NOTE.—Le directeur de la Station expérimentale d'agriculture de l'Oklahoma est M. W. L. Carlyle, un gradué du collège agricole d'Ontario, et natif de la province

de l'Ontario. M. Sidney Carlyle, surintendant des fermes de démonstrations de l'Alberta, est un de ses frères.

LE TRAVAIL D'AGENT DE COMTÉ DANS LE NORD ET L'OUEST.

(Conférence de directeurs d'Etat, en travail d'agent de comté, tenue à St-Louis, 16-19 novembre 1915. C. B. Smith.)

MESSIEURS,—Le but de ces sessions de matinée conjointes, si j'ai bien compris la question, est de nous instruire mutuellement quant au point de vue gouvernant nos lignes de travail respectives. L'idée est que par cet échange de vues et ces ébauches de plans, exécutés en des conditions différentes, chacun de nous peut obtenir des suggestions précieuses pour l'accomplissement de son propre travail, ou, du moins, comprendre plus clairement le point de vue de son voisin. En vous présentant le travail de l'agent de comté dans le Nord et l'Ouest, je vais interpréter mon point de vue au sujet de ce travail tel qu'il s'est développé dès le début, et vous présenter en tant que je puis interpréter le travail dans nombre d'Etats, l'idée des chefs de ce mouvement à l'époque actuelle.

Le travail coopératif organisé de l'agent de comté, dans le nord, a commencé comme suit: Dans l'automne de 1910, la chambre de commerce de Binghampton, comté de Broome, New-York, conçut l'idée que la culture dans les environs de cette ville était insuffisante et peu rémunérative; les valeurs en terrains étaient à la baisse plutôt qu'à la hausse; les fermiers ne semblaient pas avoir beaucoup d'argent à dépenser; la cité devait faire venir une bonne partie de ses produits de l'extérieur. La chambre de commerce intéressa la compagnie de chemin de fer qui traverse la ville et, ensemble, elles décidèrent d'organiser une ferme modèle qui servirait d'exemple et d'inspiration à tous les fermiers du voisinage. On demande l'aide et la coopération du collège agricole d'Etat et du Bureau d'administration de Fermes du département d'Agriculture des Etats-Unis, afin de choisir une ferme et d'ébaucher le travail à entreprendre.

Le professeur W. J. Spillman, du bureau d'administration de fermes, et quelques-uns de ses aides, se rendirent sur les lieux pour se rendre compte de la situation Le doyen Bailey, de Cornell, et quelques professeurs du collège les rencontrèrent afin d'examiner la question et la discuter.

Alors cette situation intéressante se développa: le département d'Agriculture des Etats-Unis n'avait jamais fait de travail spécial dans le comté de Broome, New-York, et ne savait réellement pas ce qu'il en était de l'agriculture dans ce comté. Le collège agricole d'Etat n'avait jamais fait une étude du comté et ignorait aussi ce qu'il fallait y faire.

Les fermiers cultivaient du blé: devait-on les encourager à en produire davantage? Ils cultivaient du foin: devait-on leur enseigner comment doubler ce produit? Ils gardaient des vaches laitières: la laiterie était-elle une bonne chose à recommander aux fermiers, dans l'état actuel des récoltes et des prix du lait? Le collège ne le savait pas; le bureau d'administration de fermes ne le savait pas.

Le collège et le bureau furent d'accord, cependant, pour ne pas adopter une ferme modèle. Ils avaient appris que les fermiers ne courent pas en foule pour voir des fermes modèles et qu'ils n'en sont guère impressionnés, quand elles sont dirigées par l'Etat ou par le gouvernement. Ceci du moins avait été établi. Le travail dans le Sud avait démontré que le moyen d'instruire le fermier, c'est de le laisser faire le travail de ses propres mains sur la ferme même.

Mais quelle chose particulière le collège et le département devaient-ils presser ler fermiers à faire dans le comté de Broome, de leurs propres mains, sur leurs fermes mêmes? Le collège l'ignorait; le département n'en savait rien. Ils décidèrent finalement que la meilleure chose à faire, dans les circonstances, c'était d'engager un homme compétent pour étudier la situation et se basant sur le résultat de ses études,

entreprendre telles lignes d'importance agricole qui sembleraient les meilleures pour répondre aux besoins des fermiers et améliorer la condition immédiate.

Le collège, n'ayant pas de fonds pour la coopération, consentit à lui donner son support moral et à trouver un homme pour ce travail. Le bureau d'administration de fermes, à Washington, la chambre de commerce de Binghamton, et le Delaware, Lackawanna and Western Railroad donnèrent leur aide financière conjointe à l'œuvre. D'après la convention établie, la surveillance du travail fut confiée au collège et au bureau d'administration de fermes, conjointement. Le collège laissa tomber la question entre les mains du bureau d'administration de fermes. Ce dernier, sans expérience, laissa le tout à l'agent lui-même.

L'agent se mit à l'œuvre le 11 mars 1911, et tel est le commencement du travail coopératif organisé d'agent de comté dans le Nord et l'Ouest.*

Je désire vous soumettre clairement la différence du point de vue, à mon avis, du travail d'agent de comté du Nord et de celui du Sud, à l'inauguration du mouvement, et quelques-unes des raisons pour ce point de vue, aussi telles modifications qui ont pu se développer par suite de l'expérience.

Quand on le mit à l'œuvre, l'agent du Sud avait un programme défini, tout préparé pour lui. La récolte marchande de la région, le coton, était menacée par le charançon; il fallait la sauver, ou, pour la remplacer, lui substituer d'autres produits dans la culture desquels les fermiers n'avaient eu que peu d'expérience. Les fermiers avaient besoin d'être instruits. L'ouvrage de l'agent était tout tracé; on le surveillait de près.

De l'autre côté, l'agriculture dans le Nord était beaucoup plus diversifiée. Les fermiers savaient cultiver et connaissaient nombre de récoltes différentes, l'assolement et le bétail. Aucune calamité terrible ne menaçait l'industrie ni aucune partie considérable de la production. Certains cultivateurs n'obtenaient que des rendements insuffisants, et dans quelque cas ce fait pouvait être assez marqué, mais dans presque toutes les communautés on pouvait citer des exemples de fermiers très prospères et de systèmes de culture des plus satisfaisants. Dans le Nord, le besoin immédiat ne semblait pas tant requérir de l'agent un travail de démonstration spécifique, mais plutôt de faire ressortir les bons exemples de culture déjà en existence, et de faire établir ces bonnes pratiques parmi tous les fermiers.

Afin de développer quelque peu cette idée, on peut déclarer que dans tous les comtés de la région du maïs, par exemple, on pourrait trouver probablement une centaine de fermiers qui peuvent cultiver et qui, de fait, cultivent d'aussi bon maïs que pourrait probablement le faire aucun agent à l'emploi du collège d'Etat ou du département de l'Agriculture. Il en est de même, généralement, du blé, pommes de terre, foin, du soin des porcs, des vaches laitières, etc. Les fermes de ces cultivateurs sont déjà des fermes à démonstration réussies, développées dans la communauté même, et immédiatement disponibles pour fins de démonstration.

Plus on a étudié la question et plus on a vérifié de faits concernant l'agriculture de toute localité particulière, d'autant plus établie a été cette vérité fondamentale de l'agriculture dans le Nord et dans l'Ouest, et qui forme aujourd'hui la base du travail de notre agent de comté, savoir: Toute communauté, où l'agriculture a été en vigueur durant un certain temps parmi quelques individus y résidant, a produit de bons systèmes de culture. Ces systèmes sont tellement bons que si les rapports moyens du nombre total pouvaient approcher de ce que 20 pour 100 des fermes produisent actuellement, le comté ou la communauté jouirait d'une prospérité inaccoutumée.

Le grand travail de l'agent de comté, dans la plupart des sections du Nord et de l'Ouest, semblerait donc consister à aider la communauté à découvrir ce qu'elle vaut;

* Dans le comté de Bedford, Pe, M. A. B. Ross a commencé vers 1906, à Shellsburg, un travail non organisé d'agent de comté. Le 1er mars 1910, M. Ross fut nommé agent du bureau d'administration de fermes, mais sans coopération financière locale ou d'Etat. A cette date, M. Ross faisait du travail démonstratif et consultatif parmi quelque 200 fermiers dans deux cu trois comtés.

Dans la province d'Ontario, on a nommé des représentants de district en 1907, pour la première fois. Voir rapport de la Loi relative à l'instruction agricole, 1913-14.

à faire voir à la communauté ce qu'elle a elle-même accompli; à bien tenir à toute chose dont le mérite a été démontré; à indiquer les défauts quand on les découvre; à introduire de nouvelles méthodes, de nouvelles récoltes, de nouvelles industries, mais à commencer par ce que la communauté a déjà elle-même expérimenté.

Ce plan, vous le voyez, implique le fait que l'agent de comté a l'habileté d'analyser les conditions, de trouver les facteurs qui assurent l'amélioration de l'agriculture dans la communauté. Les conjectures ne suffiront pas. Un programme constructif d'améliorations dépend d'une connaissance des faits tels qu'on les trouve.

Peu de temps après que le travail d'agent de comté a commencé dans le comté de Broome, New-York, une grande maison commerciale, ayant des dispositions à la bienfaisance, en entendit parler. L'idée de voir les hommes d'affaires et les chambres de commerce s'intéresser activement à l'agriculture lui sourit et elle mit $100,000 à part afin d'aider l'œuvre, donnant à entendre qu'un million de dollars serait à sa disponibilité si nécessaire. Cet argent devait être employé au taux de $1,000 par comté, pour les comtés qui s'organiseraient en faveur de l'œuvre pour deux années. L'argent a été dépensé par l'entremise du conseil de la Bourse du blé de Chicago, ayant un agent énergique à sa tête. Une campagne active et générale s'en suivit en faveur de l'œuvre d'agent de comté. Cela fut relativement facile d'intéresser à l'œuvre les chambres de commerce, les banquiers et les hommes d'affaires. L'idée d'être d'une aide directe au fermier en appela à leur imagination. Grâce à cette œuvre, ils croyaient trouver une occasion d'entrer en rapports plus harmonieux avec les fermiers. En outre, en établissant l'agriculture autour de leur ville, ils comprenaient que le commerce en bénéficierait presque en proportion directe de l'augmentation des fonds que les fermiers auraient à dépenser. L'effet immédiat en fut que les chambres de commerce, les banquiers et les hommes d'affaires, dans nombre de sections du Nord et de l'Ouest, se mirent en tête de l'organisation du travail.

Il s'écoula une année et demie environ après le placement du premier agent de comté, dans celui de Broome, New-York, avant que le bureau d'administration de fermes eût des fonds pour l'expansion de l'œuvre. A cette époque, les Etats n'avaient, pour ainsi dire, aucun argent pour ces fins, le bureau d'administration des fermes avait approximativement $65,000 et le conseil de la Bourse du blé avait $100,000. Ce fut notre tâche de suivre de près la campagne vive qui s'en suivit en faveur du travail d'agent de comté par tout le Nord et l'Ouest, afin d'établir des relations coopératives avec chaque comté qui s'organisait, que nous eussions ou non de l'argent à y mettre, et de voir à ce que les collèges agricoles fussent systématiquement amenés à la coopération et assumassent une responsabilité conjointe avec le département pour la surveillance du travail.

C'était un travail nouveau. Ni le bureau d'administration des fermes, ni les collèges n'avaient eu aucune expérience dans l'organisation d'un tel travail. Il ne nous semblait pas alors pratique d'organiser le travail sur le même plan que celui du Sud. Plus de contrôle local, moins de surveillance directe de la part du département, une plus grande liberté d'action à l'agent dans la préparation de son travail, tout cela nous paraissait essentiel.

Avec les fonds du conseil de la Bourse du blé, aussi bien que ceux fournis par des banquiers et des hommes d'affaires, versés directement aux organisations de comtés, et le travail étant de plus encouragé par des intérêts commerciaux, l'œuvre ressemblait décidément à celles contrôlées par des influences de cité.

Le premier indice que ce plan n'était peut-être pas parfait est venu d'un comté du Michigan. On avait demandé au bureau des surveillants du comté de contribuer des fonds pour aider l'agent. Au lieu de faire ceci, ils soumirent la question au vote populaire. Les fermiers se prononcèrent contre le plan d'agent de comté par un vote décisif. Ce fut un véritable choc. Un résultat semblable s'ensuivit dans quelques autres comtés par tout le pays. Vers le même temps, on apprit que les fermiers du comté de Broome, New-York, commençaient à se demander comment les hommes d'affaires étaient pour leur enseigner la culture et leur attitude était vraiment typique, comme celle cons-

tatée dans plusieurs autres comtés. En d'autres mots, quand nous eûmes le temps de réaliser ce qui se passait en réalité, nous avons constaté que les fermiers considéraient le mouvement en faveur de l'agent de comté plutôt comme un mouvement du dehors, quelque chose ne leur appartenant pas—une proposition d'hommes d'affaires ou de cité, une innovation pour laquelle on les cotisait par taxe de comté mais qu'ils n'avaient jamais demandée et au sujet de laquelle on ne les avait jamais consultés.

Graduellement on vit que la question avait été plus ou moins prise au rebours, qu'au lieu de mettre les hommes d'affaires en tête, avec le cultivateurs à titre d'associé commanditaire, plus ou moins, on aurait dû donner la direction au fermier, avec les intérêts commerciaux comme associés commanditaires.

L'idée a depuis été trouvée juste. Aujourd'hui, en pratique, aucun comté n'est organisé, dans tout endroit du nord ou de l'ouest, avant que le travail ait été pleinement expliqué aux fermiers et que ceux-ci aient témoigné de leur intérêt dans une telle organisation et demandé la coopération de l'Etat et du département à l'emploi d'un agent. Ceci donne aux fermiers le plein contrôle et la responsabilité du mouvement. Il en devient leur œuvre. Les hommes d'affaires sont invités à y participer, mais les cultivateurs occupent les charges et sont responsables de l'organisation et de la direction des affaires.

Avant de passer à une autre partie de ce sujet ,je désire toutefois ajouter ces quelques mots de reconnaissance. Nous sommes grandement redevables aux intérêts commerciaux pour le progrès rapide du mouvement en faveur de l'agent de comté dans le nord et dans l'ouest. C'est grâce à leur caractère agressif que le travail a débuté sur une grande échelle et qu'il a été imposé à l'attention des collèges agricoles et du Congrès. Sans l'intérêt qu'ils ont pris à l'œuvre, la loi Smith-Lever, j'en suis convaincu, aurait été grandement retardée, et malgré le fait que des fonds sont maintenant assurés, en pratique, pour un agent dans chaque comté du Nord et de l'Ouest, nous avons encore besoin de l'aide encourageante et utile des hommes d'affaires pour ce travail, et ce serait une erreur de ne pas utiliser cette puissance, si généreuse dans son assistance. Nous avons besoin de leur coopération,—mais les fermiers doivent retenir la direction locale et la conduite de l'œuvre.

Tous les Etats du Nord et de l'Ouest ont maintenant accepté le principe de l'agent de comté comme partie essentielle de tout système d'extension efficace. Le mouvement ne s'est pas développé sur un plan uniforme dans les différents Etats. Le Bureau de l'administration des fermes, tout en ayant son propre plan pour le travail, n'a toutefois que peu d'argent à y contribuer. Dans chaque cas l'œuvre a été coopérative, les parties coopératrices contribuant ordinairement d'une demie à trois quarts des fonds, et dans environ 30 pour 100 des cas l'organisation de comté locale a contribué à tous les fonds. La sorte de travail à entreprendre dans tout comté et la manière de conduire ce travail ont donc été plus ou moins un compromis.

Une idée fondamentale du Bureau de l'administration de fermes par rapport au travail et ce que ce bureau a tenté d'inspirer dans le travail de chaque Etat, se résument à ceci: D'abord, voir ce dont les fermiers ont besoin. En second lieu, donner aux fermiers l'aide qui répondra le mieux à leurs besoins; car il ne faut pas oublier que de tous les Etats du Nord et de l'Ouest, il ne s'en est trouvé qu'un seul (Illinois) où le collège agricole d'Etat a exécuté un plan défini pour l'amélioration de l'agriculture de l'Etat, se déclarant prêt à supporter le plan dans n'importe quel comté individuel. Dans cet Etat, chaque agent est parti en campagne avec le cri de guerre: " Chaux, phosphate de roc et luzerne." Dans tous les autres Etats, en principe, les problèmes de chaque comté particulier n'ont pas été élucidés, ni par le collège agricole d'Etat ni par le département à Washington, et la situation est à peu près la même aujourd'hui, surtout dans l'Ouest, avec ses problèmes d'irrigation, de drainage, d'alcali, de culture, de marchés, etc., où nombre de collèges sont encore incapables de présenter aucun programme uniforme pour une amélioration agricole générale.

En conséquence, le fait d'imposer à l'agent de comté le fardeau de diagnostiquer les conditions, d'organiser le travail pour faire face à ces conditions et de faire dès le début telles formes de travail d'extension qui répondraient à l'attente des diverses parties coopératrices qui l'emploient, a imposé la nécessité d'avoir des hommes d'habileté et d'entraînement en dehors du commun. Dès le début, donc, on n'a employé comme agents de comté que des hommes instruits dans un collège agricole et familiers depuis l'enfance à l'agriculture pratique, ayant de plus un record de travail antérieur bien réussi. Le coût d'un agent de comté dans le nord et l'ouest, l'année dernière, a été d'une moyenne approximative de $2,900 par comté, pour salaire et débours.

Le fait d'entreprendre le travail dans nombre d'Etats à population clair-semée et par de nombreuses agences, avec une administration, tant fédérale que d'Etat, nécessairement confiée à des hommes enlevés au personnel de recherche de ces institutions, partant sans expérience locale, a été établi et le plus étonnant est que le mouvement ait réussi. Mais il a réussi et j'attribue ce succès en grande partie à l'adaptation du travail aux besoins de chaque communauté—tels que localement déterminés, et à la qualité des hommes employés comme agents. Je ne crois pas qu'un groupe plus puissant d'hommes agricoles ait jamais été réuni aux Etats-Unis que ce groupe d'agents de comtés, qui, l'âme ravivée et l'esprit du pionnier réveillé en eux, ont senti toute la responsabilité de leur œuvre et l'ont endossé gaîment.

En tout et partout, l'ambition du Bureau de Washington a été de se tenir en contact avec le travail dans chaque Etat, en tant que son personnel limité le permettait, et grâce à un système de conférences annuelles comme celle-ci, à laquelle prennent part les chefs de chaque mouvement dans le but de ressasser les choses essentielles, telles qu'elles se présentent d'année en année, et les faire adopter graduellement, en tant qu'on puisse les appliquer, dans chaque Etat.

Ayant maintenant établi l'origine et le développement de l'œuvre, nous voilà prêts à procéder à l'inventaire et à constater jusqu'à quel point nous en sommes rendus. En tant que j'ai pu juger de la question, la meilleure manière de considérer le travail de l'agent de comté, dans le Nord et l'Ouest, à l'époque actuelle, peut être résumée comme suit:—

1. L'agent de comté, dans le Nord et l'Ouest, est essentiellement un organisateur et un administrateur de toutes les forces d'xtension opérant en dedans du comté dans le but d'augmenter l'efficacité et l'utilité pratique de la culture.

2. Le meilleur travail d'agent de comté, dans le Nord et l'Ouest, est fait aujourd'hui dans ces comtés où ce travail est supporté par une organisation de fermiers partout le comté, avec de nombreuses succursales subsidiaires.

3. Le comté devrait être bien organisé et le travail de l'agent clairement expliqué, et il faudrait un groupe considérable de fermiers tout à fait sympathiques au mouvement, avant de placer un agent dans un comté. Les cultivateurs doivent réaliser qu'on ne vient pas leur en apprendre; qu'ils s'associent entre eux et s'instruisent mutuellement, aidés par un guide salarié.

4. Une organisation unanime de comté est de peu de valeur, si l'agent et les fermiers ne s'en servent pas.

5. Les fermiers apprennent en faisant tout pour eux-mêmes, non pas en faisant tout faire pour eux.

6. Le programme du travail de l'agent de comté devrait donc être formulé dans une conférence avec les fermiers mêmes.

7. Le travail de l'agent de comté devrait être préparé d'une façon déterminée à l'état de projet; les fermiers, l'agent et le collège acceptant tous le programme.

8. L'agent de comté est le représentant direct du collège agricole et du département d'Agriculture des Etats-Unis, aussi bien que de l'organisation de comté. Tout travail d'extension, de l'Etat ou du gouvernement, devrait être fait, dans les limites du comté, par son entremise ou sa coopération.

9. Le grand champ d'action de l'agent est celui du démonstrateur, mais il ne doit dans ce travail ne s'occuper d'individus que comme représentant de groupes. Des

réunions ouvertes sur des terrains de démonstration sont une partie essentielle de tout travail de démonstration.

10. Il y a, essentiellement, deux sortes de démonstrations:—

(1) La démonstration que l'agent trouve toute prête, faite par des fermiers qui ont réussi, à l'époque où il a commencé à travailler dans le comté. De celle-ci dépend, en pratique, tout autre travail de démonstration. Elle instruit l'agent même des besoins de la communauté en fait de bonne culture.

(2) La démonstration par l'agent lui-même et qu'il surveille directement ou indirectement. Celle-ci inspire aux fermiers la confiance dans la connaissance pratique de l'agriculture que possède l'agent et crée des centres d'influences et de réunions pour la communauté.

11. En commençant son travail dans un comté, l'agent a besoin de deux programmes: Un pour répondre à l'attente immédiate de ceux qui coopèrent à son emploi et qui inspirera aux fermiers la confiance en ses connaissances pratiques; l'autre, un programme permanent destiné à opérer des améliorations fondamentales à l'agriculture d'un comté.

12. Le meilleur moyen, jusqu'ici trouvé dans le Nord, pour aider l'agent de comté à formuler son programme permanent de travail dans les limites du comté, c'est par des démonstrations d'administration de fermes. Vu que cette phase du travail de démonstration, dans le nord et dans l'ouest, est d'origine comparativement récente, on me permettra bien d'ajouter ici un mot d'explication à ce sujet.

Dès le commencement du travail de l'agent de comté dans le Nord, le Bureau d'administration de fermes, à Washington, conçut le projet de faire faire par l'agent, dès son arrivée dans le comté, en s'y mettant à l'œuvre, un exposé précis des conditions agricoles locales, sur la base duquel il devait préparer un programme constructif en vue d'amélioration.

Dans ce plan on avait négligé un détail important. Au point de vue pratique, personne ne savait le faire. Ce fait, si l'on réalise en plus la nécessité d'adopter un programme de compromis, à cause des relations coopératives, financières et autres, rendait impossible l'exécution du programme officiel, excepté dans quelques cas. Toutefois les résultats atteints ont été des plus frappants bien que limités. Sur le rapport d'un agent, M. G. P. Scoville, du comté de Cheming, New-York, on obtint le consentement du secrétaire de l'Agriculture à l'organisation d'un personnel spécial chargé de faire comprendre aux agents de comtés, en général; primo, ce que voulait dire la connaissance que devaient avoir les agents des faits d'agriculture locale pour servir de base à une propagande agricole dans le comté, et, secundo, comment diagnostiquer exactement les conditions locales ou individuelles, et arriver à ce résultat par une démonstration concrète parmi un groupe restreint de fermiers dans le comté.

Ce supplément de travail pour l'agent de comté dans le Nord est encore assez nouveau, bien qu'on y attache une grande importance. Il n'est en opération que depuis un an et demi, et pendant ce temps on a trouvé nécessaire de réunir et d'entraîner un groupe spécial d'individus qui compte maintenant vingt-cinq hommes. Pendant ce temps-là, cependant, on a aidé 140 agents de comté et on leur a enseigné comment diagnostiquer les conditions sur la ferme individuelle ou dans la communauté et, avec leur coopération, on a fait plus de 10,000 démonstrations avec des fermiers, individuellement, transportés en groupes de 70 environ, dans 140 comtés répartis en 23 Etats.

Dans ce travail, au lieu de discuter le rendement des récoltes, on s'est surtout appliqué à faire ressortir la question d'un revenu net plus considérable à la fin de l'année. Au lieu de monter un homme à toute vitesse pour quelque détail particulier de sa culture, telle que celle du grain, on lui fait d'abord réaliser l'importance de bien organiser sa ferme, quitte à le presser ensuite pour tels détails que le diagnostic a pu l'indiquer. Au lieu de demander à un homme d'entreprendre un certain travail de ferme à l'aveugle, on lui donne une vision complète de sa ferme, avec tous ses rap-

ports par sections, et on lui fait comprendre ce qu'il doit faire, dès le début, pour réussir.

Je n'entrerai pas dans plus de détails à ce sujet, pour le moment. Les directeurs, tant du nord que de l'ouest, sont tous au courant de ce travail, et si la question peut intéresser les gens du sud ou d'autres, je serai heureux de leur donner d'autres explications, soit individuellement, soit collectivement.

Je désire, toutefois, attirer votre attention à cette carte qui indique, par échelons, le travail accompli dans 49 superficies en 17 Etats. Elle fait voir, en effet, d'une façon frappante ce fait intéressant de l'agriculture, dans le nord et dans l'ouest, que chaque communauté a exploité de bons système de culture, ce qui constitue de la matière à démonstration immédiate pour tout agent de comté, s'il sait comment s'y prendre. Cette carte fait voir que, dans ces terrains à démonstration, 20 pour 100 des fermiers font, approximativement, $1,000 de plus par année que la moyenne des fermiers dans le même comté.

Le travail de l'agent de comté, dans le Nord et dans l'Ouest, a-t-il réussi? Nous savons que oui. Le 1er juillet 1912, il y avait trois agents de comté dans tout le Nord et l'Ouest. Une année plus tard, il y en avait 140; le 1er juillet 1914, il y en avait 230, et aujourd'hui il y en a 383. De ce nombre à l'œuvre dans 32 Etats, sous toutes sortes d'organisations coopératives, avec toute sorte de surveillance ou sans surveillance du tout, et dans toutes les conditions, moins de 5 pour 100 des comtés entrepris ont failli à donner satisfaction. Avec tant de coopération généralement à l'œuvre dans chaque comté, et le but de l'œuvre seulement compris en partie, c'est là un pourcentage beaucoup plus faible que nous pouvons espérer maintenir. La plupart des cas d'insuccès à date ont été causés par le fait d'avoir employé des hommes non qualifiés ou parce que le but de l'œuvre n'a pas été suffisamment compris par les cultivateurs pour assurer leur concours.

On pourrait mentionner en passant la nature du travail accompli par les agents. Pendant l'année expirée le 30 juin dernier, 260 agents ont donné un total de 35,000 démonstrations, dont 30,000 à propos de récoltes et 5,000 pour le bétail et l'organisation de fermes. Pendant l'année civile de 1914, couverte par le rapport annuel des agents, 261 agents ont fait rapport d'avoir visité 76,291 fermes au cours de leurs opérations. Cela est moins de 300 fermiers par agent et démontre le petit nombre de gens qu'un agent peut atteindre individuellement. Le nombre de fermiers qui ont visité les agents ou le Bureau de ferme comme endroit de consultation et de conférence est un indice d'une tendance favorable à faire du *Farm Bureau* un centre populaire pour informations en agriculture. On a fait 87,090 visites de ce genre et l'agent a reçu 161,320 appels par téléphone au sujet de quelque problème de ferme. Les agents ont écrit 274,956 lettres et ont porté la parole à des réunions avec une assistance totale de 419,430; on a aussi assisté 4,613 écoles dans le développement de l'instruction agricole.

Quant aux fermes et sites de fermes: la construction de silos, surtout dans l'Ouest central, a été grandement encouragée. Cent quarante-six agents ont aidé à la construction de 4,017 silos; 731 systèmes de drainage et 129 d'irrigation ont été projetés. Quant aux commodités dt foyer, 73 agents ont fait rapport de 147 systèmes hydrauliques introduits par leurs suggestions.

Quant aux récoltes: Cent dix-neuf agents rapportent 596,194 acres de grain plantés avec semences éprouvées. Soixante agents qui ont dirigé des épreuves, font rapport d'un rendement moyen accru de 9·3 boisseaux par acre sur des fermes, en suivant l'avis des agents. Les nielles de grain, la nielle de l'avoine en particulier, ont été un sérieux problème dans de nombreux comtés de l'ouest central. Quatre-vingt-dix-neuf rapportent avoir cultivé 7,040 acres d'avoine dans des champs de démonstration, démontrant les avantages de traiter la semence à la formaldehyde. Dans des champs où l'on a fait des épreuves soucieuses, l'augmentation de la production comme résultat de ce traitement a été de 5 à 12 boisseaux par acre, le coût du traitement étant de 2 à 3 cents l'acre. Soixante-treize agents rapportent 277,780 acres d'avoine cultivés sous leur direction. Quarante-huit agents rapportent une augmentation moyenne de

rendement de 10·6 boisseaux à l'acre. Cent cinq agents rapportent 265,450 acres de blé cultivées d'après leurs avis. Une augmentation moyenne de production de 7 boisseaux à l'acre, rapportée par 54 agents, est le résultat d'épreuves précises. Quatre-vingt-onze agents ont donné des conseils pour planter 17,609 acres de pommes de terre. Sur des terrains de démonstration, où les rendements ont été déterminés, 47 agents rapportent une augmentation de 26.6 boisseaux à l'acre. Cent quatre-vingt-quatorze agents ont réussi à faire semer 85,257 acres d'alfalfa. Dans la plupart des cas, il s'agissait d'introduire l'alfalfa dans des localités où on ne l'avait jusque-là cultivée communément. On a démontré sur 7,549 fermes la valeur d'inoculer le sol par rapport à la semence de l'alfalfa.

Travail fait par rapport au bétail: L'introduction d'étalons pur sang et leur transport d'une communauté à l'autre ont été une partie importante du travail de bétail. On a obtenu pour les fermiers 1,941 étalons enregistrés et 423 ont été transportés d'une communauté à l'autre; 3,121 vaches laitières ont été achetées par des fermiers sur l'avis d'agents de comtés; on a examiné 2,322 animaux pour la tuberculose et 291,905 pourceaux ont été vaccinés pour le choléra. Dans le but d'enrayer le choléra, plusieurs agents ont parfaitement organisé leurs comtés, par districts scolaires, en clubs anti-cholériques. Tout cas nouveau est promptement rapporté au bureau de l'agent de comté. L'organisation de ces clubs a produit une plus stricte application des lois d'Etat quant aux conditions sanitaires et à rendre beaucoup plus faciles l'isolement et le contrôle de l'épidémie.

Travail fait par rapport aux engrais et à la fertilisation: On a instruit 1,986 fermes dans la manière de mélanger les engrais à domicile; 11,552 fermiers ont fait des démonstrations quant à l'emploi de la chaux; on a développé 287 sources locales de chaux. On a donné beaucoup d'attention à l'emploi de récoltes couvertes et à la valeur des légumes pour améliorer le sol.

Travail fait par rapport au commerce de ferme: On a assisté 2,017 fermiers à tenir des comptes de ferme et l'on a fait 3,437 analyses de ferme. On a organisé 72 bourses de fermiers, faisant des affaires pour $93,846. Ces mêmes bourses ont fourni de la main-d'œuvre à 2,333 fermiers. Le montant total du commerce fait par les associations d'achats et de marchés, organisées par les agents, s'est élevé à $1,236,023, soit une épargne approximative de $96,400 pour le fermier. Ce qui précède illustre quelques-unes des activités les plus importantes des agents de comtés. Chaque agent fait à ce bureau des rapports hebdomadaires, semi-annuels et annuels couvrant chaque partie de son travail. Grâce au développement du projet élaboré, il sera possible de faire un rapport plus détaillé du travail de démonstration.

Ce travail de l'agent de comté sera-t-il permanent? Nous le croyons. D'après les dispositions de la loi Smith-Lever, il y a des fonds disponibles pour le travail, et les collèges, comme le département, reconnaissent que le système est le meilleur moyen jusqu'ici trouvé pour porter leur message aux fermiers, du premier au dernier. Avec ces deux parties d'accord en ce qui concerne le système et le travail de l'agent de comté et tous les fermiers en faveur du mouvement, il semblerait qu'il n'y ait rien pour empêcher la réussite de ce plan, à condition toutefois que l'on maintienne ou que l'on améliore la qualité des hommes et du travail maintenant réalisé.

APPENDICE D.

LE TRAVAIL DES FEMMES.

LE CAS DE LA FEMME SUR LA FERME.

Le secrétaire de l'Agriculture des Etats-Unis a envoyé récemment une lettre circulaire aux femmes de ferme leur demandant des suggestions quant aux moyens par lesquels le département pourrait travailler à leur avantage. Les réponses reçues au cours de l'année font ressortir les difficultés et les désavantages de la vie domestique de ferme, appuyant surtout sur les besoins des femmes de ferme.

Ce qui frappe le plus, peut-être, c'est la demande de plus amples connaissances—connaissances qui permettront aux femmes de rendre leurs foyers plus sains, leur vie plus gaie. S'il est évident que les femmes de ferme désirent s'instruire, qu'elles veulent améliorer leurs maisons, il est également clair et franchement admis qu'aujourd'hui elles ne savent comment s'y prendre. Celles qui ont des connaissances veulent que leurs maris soient aussi instruits.

Il y a grande demande de renseignements pratiques, fournis à domicile par le moyen de démontration oculaires, soit chez elles soit chez leurs voisines, par l'entremise de conférences, de bulletins, du vitascope éducateur, par n'importe quels moyens, de fait, qui pourront convaincre les gens de la ferme de la possibilité de vivre mieux.

La femme de ferme veut non seulement de l'aide dans son travail, mais être aidée à trouver du plaisir et de la diversion en dehors de son travail. Sous ce rapport, ce n'est pas seulement de l'assistance matérielle, tel que bibliothèques, instructeurs et endroits de réunions, qu'il faut avoir, mais une direction qui permettrait de leur faire obtenir ces aides et d'autres encore. On prétend que, dans l'organisation de clubs de femmes et de sociétés coopératives, des agents du gouvernement devraient être mis en tête.

Le surcroît de travail est la plainte commune et générale. La femme de ferme ne peut trouver personne pour lui aider, et les aides que son mari trouve pour lui, c'est elle qui doit en prendre soin. Le manque d'invention modernes qui épargne le labeur, de chauffage et d'éclairage convenables, de systèmes hydrauliques et sanitaires, ne fait qu'ajouter au fardeau.

On trouve généralement à redire contre le fait que l'on s'est évertué à améliorer l'agriculture, tandis qu'on a négligé de développer la vie sociale et du foyer. Les cultivateurs éclairés comprennent la valeur du soin scientifique du bétail, mais ils ne s'occupent pas des conditions de leur propre maison; on dispose les granges, les puits et les étables de manière à réduire le labeur au minimum, mais on ne porte aucune attention au travail perdu à l'intérieur. Le fermier investit son capital dans sa ferme; il ne lui vient pas à l'idée de le placer sur sa maison. Il n'y songe pas et c'est tout. Il ne réalise pas que sa maison aussi bien que sa ferme est une affaire dont la gérance peut être progressive ou démodée.

De nos jours, la femme de ferme s'efforce à faire son travail avec le même outillage et avec moins d'aide que sa grand'mère en avait. La vie plus facile ailleurs éloigne d'elle ceux qui auraient pu l'aider. La main-d'œuvre se faisant plus rare et plus coûteuse, le fermier a été assisté par des renseignements au sujet de machines à épargner le labeur et de systèmes d'administration. Sa femme demande à être pareillement assistée.

Bien qu'il soit généralement reconnu que tout ce qui rapporte profit au fermier est aussi à leur avantage pour beaucoup d'entre elles le bénéfice direct n'est guère apparent. La prospérité même et l'augmentation des opérations de ferme non seulement

ne lui aident pas, mais c'est plutôt le contraire. D'abondantes moissons exigent plus de moissonneurs, et c'est la femme de ferme qui doit nourrir ceux-ci. Pour beaucoup, c'est le coup de grâce. Déjà surmenées, elles s'objectent contre ce fardeau additionnel qu'on leur impose. Elles voient souvent d'un mauvais œil les efforts tentés pour le développement de la laiterie et du commerce des volailles, car pendant que les hommes sont aux champs tous occupés à leurs labeurs, c'est à la pauvre femme qui en a déjà trop pour ses forces qu'incombe la tâche de prendre soin des volailles et des vaches additionnelles.

Incessamment occupée à son travail de routine, la femme de ferme est tenue enfermée au logis. Elle a peu de relations avec le monde et il lui est difficile de voir au développement et à l'amélioration de ses enfants et d'elle-même. C'est à cet état de choses qu'on peut attribuer en grande partie l'isolement et la solitude dont on se plaint tant.

On a suggéré qu'une meilleure distribution de la main-d'œuvre disponible, combinée à un détournement du courant des immigrantes de la cité vers la campagne, pourrait contribuer à remédier à quelques-unes de ces difficultés de la vie de ferme. On a aussi recommandé l'établissement de buanderies coopératives, de boulangeries, de boucheries et de fabriques de conserves.

Pour leurs enfants, les femmes demandent la préparation à la vie sous ses aspects pratiques. Elles prétendent que, d'après le système actuel, les écoles donnent une éducation qui éloigne les jeunes de leur véritable vocation. Ceux qui aspirent à une éducation supérieure ne peuvent l'obtenir aujourd'hui que dans les villes, où ils ont bientôt perdu tout goût de la vie rurale. Pour obvier à cela, beaucoup demandent l'établissement d'écoles agricoles supérieures—faute d'un meilleur nom—dans les districts ruraux. De telles écoles devraient donner des cours d'agriculture et de science domestique. On fait surtout ressortir l'importance de la science domestique comme l'unique remède à cette tendance chez les filles à mépriser tout travail de ménage, comme une sorte de vile occupation dégradante. Ces dispositions les rendent non seulement incapables au ménage mais opposées à tout service de maison. Avec plus de connaissances, elles auraient plus de satisfaction à remplir leur devoir.

L'agriculture est le point de jonction de nombreuses sciences. Il en est de même de l'économie domestique. Pour l'une et l'autre une éducation scientifique est nécessaire. Si on les considère séparément, on n'obtient qu'un développement d'un seul côté. Il est inutile d'enseigner au garçon de ferme à devenir un meilleur cultivateur. d'appliquer à la culture des principes de commerce et de science sans une éducation correspondante de la fille de ferme dans les principes compris dans l'économie domestique.—*Co-operation in Agriculture.*

NOTES SUR LE TRAVAIL DU WOMEN'S INSTITUTE.

ONTARIO.

La présidente du district de Thunder-Bay, Mme D. J. Piper, dans son discours à l'assemblée annuelle du district, tenue en juin, faisait remarquer " que, les femmes qu'on ne rencontre pas à l'institut devant être visitées afin de leur apprendre à être pratiques et habiles, on demanderait au gouvernement de nommer une femme déléguée de district, tout comme un homme est nommé pour instruire les hommes, dont le devoir serait de visiter les maisons isolées et d'instruire les femmes et les filles afin que leur plus grand travail dans la vie, celui de créer un foyer, ne soit pas entrepris dans l'ignorance. Une plus grande compétence produira assurément de meilleures conditions pour la communauté agricole du district, et les résultats justifieront la dépense d'un salaire à l'instructeur local ".

Le cours de quatre semaines, en science domestique, donné sous les auspices du Women's Institute, à Aylmer, a eu un succès exceptionnel. A la première séance du matin plus de quarante filles étaient présentes, et dans l'après-midi, 150 femmes.

Le comité de Prince-Edward compte onze succursales, toutes reliées entre elles. Toutes tiennent des assemblées mensuelles et la variété de leurs sujets est illimitée. Chacune s'occupe de quelque travail requis dans sa localité: l'une, un parc; l'autre, l'école; une autre, le cimetière; une autre, le bazar de l'école, etc., et toutes s'intéressent à l'œuvre de la Croix-Rouge au fonds de secours belge, etc. Comme elles sont parfaitement organisées, il suffit de mentionner le besoin pour obtenir une coopération cordiale.

" La femme, en restant fidèle à sa devise " Patrie et Foyer ", apprend nombre de choses, entre autres et non les moindres, le partage de ses avantages avec sa première voisine, la main secourable tendue à d'autres, la connaissance de nombreux cas par celles qu'elle rencontre, avec le résultat que la gaieté s'asseoit à son foyer d'où elle rayonne jusqu'aux limites de sa localité, de son comté, de sa patrie—oui, et même au delà ".

" Au commencement de l'année on nous a suggéré de construire une salle de club de " Women's and Farmer's Institute " et, dès la première semaine, le comité du " Women's Institute " avait recueilli plus de $500 en argent, bois de construction et main-d'œuvre. Depuis lors nous avons prélevé $40, par une fête sociale, pour la salle. Le 1er juillet, le " Women's Institute " a servi un dîner, un souper et un réveillon, précédé d'une danse, ce qui nous a rapporté $62. Cet été, nous avons eu deux corvées, et la salle est maintenant en voie de construction. Nous espérons pouvoir nous en servir cet hiver et la compléter graduellement.

Le bâtiment mesure 24 x 60. Il y aura une salle de comité et de lecture avec portes à deux battants donnant sur le corps du logis. Il y aura aussi une cuisine. Nous comptons plus tard clôturer le terrain qui contiendra une pelouse, un jardin à fleurs et un jeu de paume. Nous nous proposons de construire aussi une remise.

Cet hiver, si possible, nous ferons chauffer la salle de lecture qui sera pourvue de magazines; elle servira de salle de repos aux membres qui viennent de loin pour faire des achats. Les jeunes filles pourront s'y réunir le soir, et nous y mettrons des jeux. Nous espérons avoir des conférences, concerts, etc. Cela fera tant de bien à cette communauté, et la population augmente si rapidement que nous avons cru préférable de construire une grande salle, en vue de l'avenir."—Succursale de Hymers.

" Vendredi restera une journée mémorable dans les annales de la succursale de Whitby, du " Women's Institute "; en effet, ce jour-là on ouvrait les nouvelles salles du bâtiment du ministère de l'Agriculture, qui doivent être consacrées au travail des femmes. La cérémonie a marqué un avancement distinct pour l'institut. Depuis assez longtemps, le défaut d'un local satisfaisant avait grandement empêché les dames de rendre des services efficaces dans les différentes lignes de leur œuvre. Les nouvelles salles répondent parfaitement à leurs besoins. C'est un splendide lieu de réunion, et la cuisine attachée aux salles permettra d'exécuter un programme de démonstration sur une plus grande échelle. Les salles permettront de plus à l'institut d'offrir un endroit de repos aux dames étrangères en ville; elles y trouveront aussi de quoi lire et écrire et se sentiront comme chez elles. Toutes ont paru vivement impressionnées par la valeur d'un tel local dans la vie de la communauté."

" Il y a près d'un an, un groupe de dames du " Women's Institute " de Tillsonburg décida que l'enseignement de la couture aux filles de l'école publique serait une mission utile qu'elles pourraient entreprendre au grand avantage des élèves. Après avoir entrevu la commission scolaire qui donna volontiers son consentement à ce projet, le travail fut commencé, sous la surveillance de la présidente. Depuis lors on a enseigné la couture ordinaire, sur les lignes autorisées par le département d'Education."

" Les membres de la succursale de Sleeman, dans le district de Rainy River, vont nettoyer l'école chaque mois en se relayant. Cet institut travaille à obtenir de meilleurs terrain et outillage pour l'école dont il veut faire le centre social."

A la réunion annuelle du " Women's Institute " de Lincoln, les déléguées ont décidé de faire dans ce district une campagne dans le but d'avoir des femmes dans les commissions scolaires publiques.

La succursale de Rothesay a donné une fontaine aux diverses écoles de la communauté.

L'institut de Mount-Brydges a un comité scolaire qui visite l'école chaque mois et fait rapport à l'assemblée de ses besoins. Cet institut s'intéresse aussi au bazar et au jardin de l'école.

"Nous avons acheté soixante-quinze livres de dynamite pour enlever les souches sur le terrain de l'école, et commandé du papier pour tapisser l'école."—Kingsford-est, district Rainy-River.

L'institut Erindale (Peel) s'intéresse au travail de l'école et s'occupe à en faire augmenter le personnel enseignant.

"Après s'être servi de la bibliothèque de route pendant douze mois, l'institut a décidé d'avoir une bibliothèque publique; et, à une des assemblées mensuelles régulières, il a ouvert une liste de souscription et prélevé plus de $50 à cette fin. Une somme supplémentaire a été prélevée de plusieurs manières. Au commencement de l'été, on a convoqué une assemblé publique et la bibliothèque publique a été organisée. Il y a maintenant 362 livres en circulation. En novembre dernier, l'institut s'intéressa à l'inspection médicale de l'école; l'on a appris que l'inspection était aussi nécessaire dans les écoles rurales que dans la cité. Les membres comptent continuer ce travail."—Institut de Beachwood.

"Je ne vois pas comment nous pourrions nous passer de notre "Women's Institute", et toute ville qui n'a pas un groupe de ces femmes enthousiastes est vraiment à plaindre. Tandis que nous étions tous à marcher dans la boue qui dépassait la hauteur de nos souliers et que tout le monde en grognait sans cependant faire aucun effort pour y remédier, notre institut s'occupa de la chose, procura les matériaux et, avant longtemps, nous avions un trottoir du bureau de poste à la gare; et encore, quand notre école était devenue si sale qu'il fallait la nettoyer et qu'on ne pouvait trouver personne pour le faire, alors arrivèrent les membres du "Women's Institute" avec seaux, brosses et savon, et elles mirent l'école en bon ordre en peu de temps."—Institut d'Earlton.

Colombie-Britannique.

"La coopération et l'esprit public ont été démontrés quand, sous les auspices du "Women's Institute", les fermiers et les habitants du district à digues de Matsqui ont reconstruit une étendue de chemin qui avait été depuis longtemps impraticable. Ce chemin est la route principale par laquelle les fermiers transportent leurs produits à la gare du Pacifique-Canadien. Comme les fonds manquaient pour sa construction, les membres du "Women's Institute organisèrent une journée d'embellissement de village et tous les fermiers, dans un rayon de trois milles du village, répondirent à cet appel. De bonne heure, le matin, soixante-cinq attelages étaient à l'œuvre, charroyant de la pierre écrasée des chantiers du gouvernement à Gifford, à trois milles de distance, et une centaine d'hommes ont travaillé toute la journée sur la route. Le soir venu, on avait transporté et déposé 140 charges de matériaux pour le chemin. Le gouvernement avait donné la pierre; il fournit aussi le roulement et la voiture d'arrosage. On a attelé quatre chevaux au rouleau et dès que la pierre était nivelée, le rouleau y passait.

Les dames servirent un excellent dîner dans le bâtiment du "Women's Institute", au son de la musique qui joua tout le temps."—Matsqui, C.-B.

"En juin dernier on a fait une corvée sur le terrain de l'école afin de nettoyer une partie de la cour pour en faire un lieu de pique-nique. Trente-cept hommes ont donné leurs services toute la journée et beaucoup de travail a été accompli. Il est à espérer que ce déblayement permettra d'organiser des jardins d'école avant longtemps. Les membres de l'institut ont témoigné leur appréciation de cette aide volontaire en servant un lunch chaud et un bon souper à ceux qui ont donné leur temps à cette œuvre excellente".—Fort-Langley, C.-B.

"L'institut de West-Summerland a pris l'initiative de soumettre des plans afin d'aider les membres à se mettre en rapport avec les instituts du Manitoba et de l'Alberta dans le but de mettre sur le marché les fruits des Women's Institutes d'Okanagan et l'on espère que ces plans seront réalisés avant la saison des fruits. A la réunion de février, on a longuement discuté l'importation de pommes des Etats à Nelson et les membres ont promis de refuser les pommes américaines quand il sera possible de se procurer le produit local, même si ces pommes du pays se trouvaient de qualité inférieure, pourvu que le prix de l'article local corresponde à sa qualité.

"Le sujet de discussion suivant fut celui du marché local, et Mme J. Johnstone fut déléguée au marché civique le même soir pour lui demander sa coopération par la nomination d'un bureau de contrôle, composé de deux hommes d'affaires de la cité, deux propriétaires de ranche et deux femmes, avec le maire en tête. On s'occupera aussi de la question de pesées convenables, de la révision des prix et de la surveillance du marché".—Nelson, C.-B.

"Notre institut s'est chargé de la section des femmes et des enfants à l'exposition d'automne et il a offert des prix pour les fleurs et les légumes exposés par les enfants".

"On a organisé un club de magasins en rapport avec l'institut pour les colons de Steel-Head-Valley, un nouveau district qui vient de s'ouvrir à sept milles d'ici".

"Le comité d'embellissement (City Beautiful) a fait un rapport en faveur d'empêcher un bel arbre d'être abattu et il a suggéré de demander au conseil de ne pas laisser abattre aucun arbre sain qui ne fait pas de tort à une propriété".

"La fabrique de marmelade Kalso a été établie en 1913 pour aider à conserver le surplus des fruits et encourager la manufacture de produits domestiques; l'année dernière la vente de ceux-ci a rapporté $200".

NOUVELLE-ÉCOSSE.

"A notre assemblée d'avril 1914, la présidente a demandé des suggestions quant au travail spécial à entreprendre par notre institut. Ces suggestions ayant été soumises, on a considéré que celle qui intéressait le plus les membres était de trouver quelque endroit où les garçons et les jeunes gens pourraient passer leurs soirées. On a aussi décidé d'avoir un local permanent pour tenir nos assemblées et de fonder une petite bibliothèque pour les membres de l'institut".

"Le manque d'espace nous empêche de mentionner tout le travail que nous avons accompli cet été-là—comment nous avons eu un terrain, comment les hommes ont aidé avec de l'argent, la main-d'œuvre et les attelages; mais pour résultat de tout ce labeur, nous dirons simplement que, le 1er octobre, notre réunion de Women's Institute fut tenue dans une chambre construite spécialement pour nous dans un beau bâtiment neuf qui contient aussi un gymnase et une salle de lecture. L'idée est de mettre le tout si attrayant que les jeunes gens ne voudront plus flâner dans la rue. Aujourd'hui, aussi, nous avons eu à notre disposition une des bibliothèques ambulante du McGill.

"Avant l'ouverture de la salle, nous avions commencé à aider à l'œuvre de la Croix-Rouge; jusqu'à date, nous avons dépensé près de $250 en matériaux et nous avons expédié quatre envois de fournitures. Cet hiver, le Citizen's Hall (c'est le nom de notre édifice) a été le centre social de la communauté. On y a donné des concerts, soirées, conférences, etc. Les jeunes gens se sont bien amusés à la balle au panier et à patiner, car nous avons un patinoire sur le terrain. A l'été, nous espérons convertir ce terrain pour la balle, le jeu de paume, etc. Nous ne faisons que commencer à constater ce que peut faire un groupe de fermiers qui s'efforcent sincèrement à aider autant que possible leur communauté et leur pays".—Port-William, N.-E.

"Les besoins présents ont fait de l'œuvre de la Croix-Rouge notre principale entreprise et nous y sommes entrées de tout cœur. Nos fonds étant à la baisse, nous avons fait un souper au poulet qui a rapporté $100 net. Nous dépensons cet argent en laine, flanelle, etc., et à une société de couture et tricotage hebdomadaire nous

faisons des vêtements pour les soldats. Quand notre $100 sera dépensé, nous en prélèverons d'autres, car nous sommes déterminées à coudre et tricoter—tricoter et coudre—aussi longtemps que nos braves soldats auront besoin de nous ".—Institut de Round-Hill.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

" Nous avons nommé un comité chargé de voir s'il est possible de louer le Temperance Hall dans le but de procurer aux jeunes gens de la communauté un lieu d'amusement permanent. Nous avons l'espoir que de l'argent sera donné ou prélevé de quelque façon pour établir un gymnase et une salle de lecture pour les mois d'hiver et un jeu de paume pour l'été et l'automne ".—Institut de Lorneville.

" Les membres de l'Institut d'Hartland ont dû certainement trouver matière à encouragement, en lisant la nouvelle suivante dans leur journal hebdomadaire: " Enfin les habitants d'Hartland ont le privilège de traverser les rues le soir sans s'exposer à se casser le cou. Depuis longtemps les gens du village s'étaient plaints de l'obscurité et ils avaient discuté divers systèmes d'éclairage, mais on en était toujours au même point et rien ne se faisait. Alors le " Women's Institute " s'empara de la question et le résultat ne se fit pas attendre. Il y a maintenant plusieurs lampes à gazoline, fixées à des poteaux téléphoniques, dans les endroits où l'on en a le plus besoin et les rues sont bien éclairées."

" Les femmes de la campagne ont eu récemment une agréable surprise à la salle d'attente des dames, sur le marché. L'institut de Fredericton a installé dans cette salle des magazines et de la papeterie. On espère pouvoir, avant longtemps, avec le concours des autres succursales du comté d'York, y établir une salle de repos pour les femmes du pays environnant."

" La réunion des filles de l'institut de Nashwaaksis a été, de l'aveu général, la meilleure du genre qu'ait encore tenue cet institut. A cette réunion, la présidente du comité scolaire a rapporté qu'on avait acheté et installé deux réfrigérateurs sanitaires à eau."

L'Institut de Woodstock a récemment organisé une journée de nettoyage bien réussie par tout le village; il a eu l'aide des " Boy Scouts ".

" L'institut de Markhamville et Hammond-Vale a posé un plancher en bois dur dans l'école de Markhamville à un coût de $40. L'institut a aussi amélioré la salle Hammond; on a doublé l'intérieur et peinturé l'extérieur à un coût total de $100."

" Clifton fait rapport d'une intéressante assemblée en octobre. On y a lu des contributions littéraires: " Où le foyer et l'école se rencontrent " et " Comment des femmes travaillant collectivement et individuellement peuvent aider les écoles publiques ". On a nommé un comité chargé d'organiser une exposition à Kingston pour les enfants des écoles paroissiales, à laquelle tous pourraient exposer des produits et des ouvrages domestiques., et."

" La succursale de Fredericton, au cours de sa campagne de " nettoyage civique ", avait nommé des comités pour voir à ce que les boulangers enveloppassent leur pain de façon hygiénique et pour faire enquête quant à la question des seaux à déchets."

Les membres de l'institut de la Jonction Dalhousie se sont engagées à compléter un vêtement d'hôpital par semaine."

" L'institut Dumfries réussit à intéresser les jeunes gens à l'œuvre. L'institut a nettoyé l'école du village, a posé des stores et des images, rendant la salle aussi attrayante que possible."

" Durant les mois d'été, l'institut a organisé une série de pique-niques pour les enfants d'école, lorsque ceux-ci travaillaient aux jardins de l'école sous la direction de leur maîtresse. Cette succursale est à nettoyer aussi le terrain autour de la gare—qui est au centre de la ville—et veut en faire un parc en miniature, avec fleurs et arbres, ainsi que bancs alentour."

" L'argent aujourd'hui en mains pour l'ambulance à moteur forme un total de $1,727.72. On a cru devoir faire poser une roue supplémentaire à l'ambulance et l'on a maintenant en mains assez d'argent à cette fin."

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

" Il y a un peu plus d'un an et demi, lorsqu'on a organisé les " Women's Institutes " dans cette province et qu'on a reconnu ce nouveau pouvoir économique, un bon nombre se sont demandés quel en serait le résultat. Quelques-uns ont d'abord pensé que ces instituts n'étaient qu'un caprice à la mode, et qu'il ne serait que passager. On a eu la réponse—et de manière à ne pas s'y tromper—car l'œuvre s'est vite répandue, au point qu'elle couvre aujourd'hui l'île, de Summerside, à l'ouest, jusqu'à East-Point, à l'est.

" Ce grand mouvement n'est pas une organisation passagère; c'est une œuvre représentant une grande force économique. Les " Women's Institutes " sont à créer une ère nouvelle dans l'économie domestique, et les femmes des générations futures en seront à jamais reconnaissantes. Ils améliorent nos écoles et leurs terrains, ils établissent des bibliothèques, ils étudient des méthodes pour jardins de l'enfance, la musique et l'art, organisent des cours de couture et de médecine domestique et des cours abrégés d'économie ménagère et d'entraînement techniques dans les écoles rurales.

"Ce qu'il y a de plus déplorable dans la situation de l'hygiène, c'est l'indifférence des gens, en général, pour en accepter les conditions. On peut, toutefois, prédire sans crainte de se tromper que les conditions hygiéniques des maisons et des écoles rurales seront sur la liste des améliorations. La disposition convenable, l'entretien, l'éclairage, le chauffage, la ventilation, les commodités de toilette, le terrain de jeu et le traitement physique dans une école rurale sont tous à la portée de presque toute communauté, quelle que pauvre qu'elle soit, pourvu que l'information nécessaire arrive jusqu'aux gens intéressés.

" Depuis des années la population rurale a tenté d'aider à la solution de problèmes particuliers à ses communautés, et le point le plus difficile peut-être a été de décider les parents des enfants d'écoles à faire leur quote-part. Les parents commencent aujourd'hui à connaître une des phases les plus importantes de l'éducation—l'hygiène et la sanitation—et les femmes des instituts de l'Ile du Prince-Edouard ont entrepris comme œuvre principale d'améliorer ces conditions dans les écoles et leurs environs.

" Si les promesses du gouvernement provincial sont tenues et l'active coopération de ses inspecteurs d'écoles et représentants de districts est maintenue, de meilleures jours naîtront pour la vie de village et de campagne dans l'Ile du Prince-Edouard, grâce aux efforts de ses organisations de " Women's Institutes."

Les notes suivantes des divers instituts indiquent la nature du travail spécial accompli par tous les " Women's Institutes " de l'île. La majorité d'entre eux ont aussi contribué aux œuvres patriotiques, ainsi qu'à celles de la Croix-Rouge et de Secours Belge.

L'institut d'East-Wiltshire et Warren-Grove a peinturé l'intérieur de l'école d'East-Wiltshire, a fourni de nouveaux stores aux fenêtres, un nouveau bureau pour la maîtresse et une fontaine avec gobelets pour les enfants; il a aussi tapissé et nettoyé l'intérieur de l'école de Warren-Grove et y a installé une fontaine avec coupes pour les élèves.

Meadowbrook.—Avons peinturé murs et boiserie de l'école, badigeonné le plafond, acheté réservoir à eau, payé pour posage d'un plancher neuf dans l'école et nous aiderons à payer les matériaux; nous avons aussi posé des tablettes pour plantes de fenêtres.

Stirling.—Les membres de cet entreprenant institut sont à meubler une salle dans une maison vacante pour l'usage de l'institut; après quoi, elles prépareront un programme pour le travail d'hiver.

Malpèque.—Cet institut a, en rapport avec son travail régulier comme institut, un cercle de couture qui se réunit en dehors des assemblées régulières, mais qui est formé de ses membres. Les dames font des vêtements et les vendent au bénéfice du trésor de l'institut. Les fonds de cet institut ont été consacrés à des améliorations d'écoles, tels que fournir de nouveaux pupitres à l'école de Malpèque, améliorer l'école d'Hamilton, services de concierge et nettoyage des écoles.

York.—A date nous avons dépensé comme suit: Amélioration d'école, $35; salle publique, $34.50; prix à foire de graines et expositions locales, $8; œuvres patriotiques, $119.54.

" Les contribuables des districts de Lakeville et de North Lake se sont engagés à apporter chacun un billot de bois dur au moulin pour en faire des planchers; l'institut paiera le sciage, le posage, etc."

HISTORIQUE DES 'HOMEMAKERS' CLUBS' DE QUÉBEC.

L'historique de ces organisations comparé à celui des autres provinces du Dominion est unique en ce que les femmes de Québec, sans aide du Gouvernement, ont commencé ce travail elles-mêmes. Dans toutes les autres provinces du Canada, le gouvernement provincial a non seulement aidé à l'établissement de sociétés agricoles pour le bénéfice des cultivateurs, mais il a établbi des organisations séparées pour les femmes de ferme, et a spécialement pourvu à leur donner de l'instruction sur des points touchant directement les devoirs qui leur incombent à titre de ménagères.

La première organisation de ce genre pour femmes a été formée à Dunham, en janvier 1911, sous la direction de Mme G. M. Beach, qui peut être à bon droit considérée la fondatrice de cette œuvre dans la province de Québec. En février 1914, une convention de déléguées des premiers clubs formés s'est réunie au Collège Macdonald. On rédigea une constitution et le nom fut changé en celui de *Quebec Homemakers' Clubs.* Le collège promit d'aider les clubs par tous les moyens possibles jusqu'à ce que le gouvernement vînt à leur secours.

Le but des *Homemakers' Clubs,* tel qu'exposé dans la constitution, est comme suit: Etudier le moyen le plus scientifique de conduire le travail de ménage de façon à économiser, renforcer et conserver la santé de la famille; discuter la meilleure manière de dépenser l'argent afin d'atteindre les plus hautes conditions de vie domestique; procurer les meilleurs avantages intellectuels, sociaux et financiers pour filles et garçons de fermes tout en les gardant sur la ferme; faire toute sorte de travail destiné à améliorer la vie du foyer ou de la communauté. Tout club organisé devra être strictement non-partisan et non-sectaire dans chaque phase de son travail, et aucun club ne sera conduit dans les intérêts d'aucun parti, secte ou société, mais pour le bien commun de tous les citoyens.

La seconde convention annuelle des *Quebec Homemakers' Clubs* a eu lieu au Collège Macdonald, les 15 et 16 juin 1915. Quarante et une déléguées des divers clubs étaient présentes. Le rapport de Mlle Campbell, démonstratrice des clubs, a fait voir que, depuis la dernière convention, le nombre des clubs avait augmenté de 8 à 33 et celui des membres, de 252 à 633. Le nombre des conférences et démonstrations données par la démonstratrice a été de 14, et pour les cours abrégés de janvier, 14, soit 28 en tout. Il y a eu 31 assemblées d'organisation et 25 clubs ont été organisés. Conférences et démonstrations par d'autres membres du personnel de Science Domestique, 1. Conférences et démonstrations par membres du personnel de l'école d'Agriculture, 2. Depuis septembre dernier, les clubs se sont activement occupés d'œuvres patriotiques, tricotage et couture pour la Croix Rouge, prélèvement d'argent pour les fonds patriotiques et de secours belge. On a envoyé de fortes quantités de provisions et des sommes d'argent considérables. On a encouragé les clubs déjà intéressés à cette bonne œuvre à la continuer jusqu'à la paix, et suggéré aux nouveaux de s'y mettre le plus tôt possible.

A en juger d'après la discussion enthousiaste des divers sujets soumis, on peut assurer que les clubs de ménagères sont, et deviendront de plus en plus, chaque année, une force pour l'amélioration du foyer, de l'école et de la communauté.

APPENDICE E.

DIVERS.

LA PROFESSION VETERINAIRE.—SON IMPORTANCE, SON INFLUENCE ET SES PROGRES.

H. J. P. Good, dans le "Farmer's Advocate".

En vertu de la loi de l'Instruction Agricole, introduite et passée par le ministre actuel de l'Agriculture, il est spécialement stipulé que, dans la répartition de dix millions de dollars pour l'encouragement et le développement de l'instruction en agriculture, pour un terme d'années, $20,000 seront mis à part pour encourager et aider les collèges vétérinaires. Ce n'est pas une forte somme comparée au total, mais c'est déjà beaucoup, non tant à cause du montant que pour la reconnaissance, en comparaison de ce qui s'est fait par le passé. Pendant plus d'un demi-siècle, de fait, pendant soixante années, l'éducation vétérinaire a progressé au Canada avec pas beaucoup plus qu'une reconnaissance tacite. Le Dr Andrew Smith a fondé le collège vétérinaire et l'a conduit au succès, non par l'appui et le support officiels, mais par un vif sentiment des affaires et par l'appréciation de son importance. Il a construit un collège avec rien ou tout comme, et il a réussi, par une patience persistante, à gagner ce que son cœur avait désiré dès le début—le support et la reconnaissance officiels d'une branche de l'éducation intimement liée au bien-être, non exclusivement des chevaux, bestiaux, moutons et porcs, mais aussi à celui de la nation. La réunion de trois étudiants devant un maître, tel a été le commencement de l'instruction vétérinaire au Canada.

C'est difficile à croire, mais il n'en est pas moins vrai que, avant l'arrivée du Dr Andrew Smith, alors M. Smith tout court, il y a quelque cinquante ou soixante ans, la connaissance ou l'expérience vétérinaire était virtuellement inconnue en ce pays. Si l'animal souffrait d'un mal pouvant en infecter des milliers, on le laissait circuler sans que personne n'en fît de cas. Des êtres humains pouvaient avoir des maux sans limite, et la dernière cause à imaginer aurait été celle de la viande mangée. En des temps récents, la situation a changé. Les gouvernements tant fédéral que provinciaux ont accordé à la question une sérieuse considération. Les officiers d'hygiène municipaux ont aussi donné leur attention au sujet. Ils ont prescrit toutes sortes de règlements pour l'inspection des étables de telle heure à telle heure, mais ils ont laissé les autres heures libres, avec ce résultat que les abatteurs d'animaux n'ont qu'à laisser passer la visite des inspecteurs, puis en agir à leur guise. A l'abattoir civique de Toronto et dans d'autres abattoirs reconnus, ceci est naturellement impossible, bien qu'on puisse se demander pourquoi chaque cité, ville, village ou township n'aurait pas une loi décrétant que tout animal abattu sans une inspection officielle, antérieure aussi bien que postérieure, rendrait le boucher passible d'une punition assez forte.

Tout important que soit le sujet, il n'y a jusqu'à date que deux collèges vétérinaires au Canada. Le temps semble prochain où les premiers soins à donner aux animaux malades, au moins, seront enseignés dans les écoles rurales, en même temps qu'autres sujets d'agriculture—car la connaissance vétérinaire fait partie de l'agriculture jusqu'à un certain point—et les éléments de cette science sont dans le programme d'études de tous les collèges agricoles. A présent, toutefois, cette éducation est presque entièrement limitée au Collège Vétérinaire d'Ontario, situé au nord de l'avenue University, Toronto, et à l'Ecole de Science Vétérinaire et de Médecine Comparée, à Montréal.

Dans d'autres pays, aussi bien qu'au Canada, l'art vétérinaire a une histoire intéressante. Jusque vers la fin du XVIIIe siècle, en Grande-Bretagne même, on n'avait donné que très peu d'attention au sujet. C'est en 1791 que fut établi le premier collège vétérinaire. Ceci eut lieu à Camden-Town, Londres, et l'institution y rend encore de bons services. Près de trois quarts de siècle plus tard, ou 74 ans, pour être plus précis, on établit en 1865 l'Albert Veterinary College, ainsi nommé par respect pour la mémoire du Prince Consort, Albert de Saxe-Cobourg-Gotha, mort quatre années plus tôt, et qui avait été le premier de sang royal à manifester un intérêt pratique pour cette profession. Peu de temps après, le Royal College of Veterinary Surgeons recevait une auguste reconnaissance et obtenait, par mandat souverain, la permission de mettre ce préfixe de distinction à son titre. En même temps, le titre de Fellow of the Royal College of Veterinary Surgeons, ou FR.C.V.S., que possédait feu le Dr Andrew Smith, devint un honneur des plus enviés, mais que très peu ont pu obtenir. Ce fut ainsi qu'en Angleterre même la profession du vétérinaire reçut au moins un peu de la dignité et de la reconnaissance qu'elle avait grandement méritées. Cependant, avant cette consommation, on avait fondé un collège à Edimbourg, et c'est de là que le fondateur du Collège Vétérinaire d'Ontario—et durant 46 ans son principal—fut gradué et partit pour le Canada. En 1861, l'honorable Adam Ferguson, alors président de l'Association de l'Agriculture et des Arts d'Ontario, et George Buckland, professeur d'agriculture à l'université de Toronto, se rendirent à la capitale écossaise et appuyés par le gouvernement provincial du temps, firent au jeune gradué une offre que celui-ci accepta.

Les commencements du Collège Vétérinaire d'Ontario ont été modestes, comme ceux de nombreuses institutions de valeur. En 1862, il n'y avait que trois étudiants. Cette année —1914-1915—il y en a eu 232, un peu moins que dans quelques années précédentes, pour la raison que les étudiants vétérinaires n'ont pas été en arrière de leurs confrères d'autres institutions pour offrir leurs services sur le champ le bataille à leur pays et à l'empire. Plus de cent sont partis et, comme conséquence, la moyenne de 275 pour chacune des cinq années précédentes a un peu diminué, mais pas assez pour réfuter la déclaration que, les affaires eussent-elles suivi leurs cours normal, le collège n'aurait pas eu le plus grand succès numérique en élèves, jamais atteint. En 1908, le Dr Andrew Smith, décédé deux années après, sentit sa santé faiblir et il résigna. Le département provincial de l'Agriculture prit alors le contrôle immédiat du collège et nomma le Dr E. A. A. Grange, un homme de vaste expérience, comme principal. Jusqu'à ce changement, un cours de deux années seulement suffisait aux étudiants pour être candidats à graduer. D'après le nouvel ordre de choses, un cours de trois ans a été fixé. Jusqu'à cette époque, le collège avait attiré des élèves, non seulement de toutes les parties du Canada, mais de plus un grand nombre des Etats-Unis, à cause de son cours de deux ans.

Avec l'addition d'une autre année d'études, l'assistance de l'étranger diminua, mais le nombre de Canadiens s'accrut considérablement, et de moins de la moitié du total des étudiants dépassa bientôt les trois quarts. Jusqu'au commencement du terme de 1914-1915, le travail du collège s'était fait dans un bâtiment érigé, rue Temperance, Toronto, sur la site même de sa fondation 53 ans auparavant, et d'où ont été gradués plus de trois mille étudiants, dont quelques-uns ont acquis une réputation continentale. Dans l'automne de 1914, on a occupé un nouvel édifice, aussi joli que commode, construit par le gouvernement de l'Ontario au coût de $250,000, dans l'avenue University, tout près de l'université de Toronto à laquelle le collège vétérinaire est affilié. Simultanément: en s'emparant du collège, le département de l'Agriculture créa les deux degrés de bachelier et de docteur ès science vétérinaire. En même temps, on mit en vigueur une loi sévère, imposant une pénalité, à toute personne se présentant comme médecin vétérinaire et qui n'aurait pas été graduée du collège, d'une amende de pas moins de $25 et de pas plus de $100.

Dans la province de Québec, aussi, l'éducation vétérinaire a fait de grands progrès en ces dernières années. Avant 1886, le Dr Charles McEachran dirigeait une

école vétérinaire à Montréal. En cette année et pendant six ans, feu le Dr Daubigny a donné des cours en français à l'école vétérinaire du McGill, et durant un an dans une école vétérinaire affiliée à l'université Victoria. En 1893, la législature de Québec passa une loi fusionnant ces deux écoles et créant l'Ecole de Science Vétérinaire et de Médecine Comparée, qui devint affiliée à l'université Laval et qui l'est encore. En 1899, elle fut mise sous le patronage du ministère de l'Agriculture et, depuis lors, sa marche n'a cessé d'être ascendante et progressive. Jusqu'à 1913, on a donné les conférences à l'université Laval et les démonstrations chimiques au vieil établissement fondé par le Dr Daubigny. Cette année-là, on a pris possession d'un bel édifice neuf spécialement construit pour l'école, rue DeMontigny. Par une des dispositions de la charte, le ministre de l'Agriculture, ou le gouvernement provincial, de Québec, auront le privilège d'envoyer à l'école 25 élèves qui recevront l'instruction gratuitement. Le Dr E. P. Lachapelle est le président, le Dr F. D. Daubigny, fils du fondateur, le vice-président, et le Dr A. Dauth, le trésorier.

Entre les deux institutions ci-dessus mentionnées la subvention de $20,000 du gouvernement fédéral, dont nous avons déjà parlé, est divisée annuellement d'après le nombre des élèves et suivant les conditions contenues dans la loi relative à l'Instruction agricole, du Dominion.

Et, maintenant, quelques mots quant à l'état général des intérêts du bétail par rapport au travail du directeur général vétérinaire. Pour renseignements à ce sujet, nous référons au rapport de la Commission d'agriculture fédérale sur la première année du fonctionnement de la loi, ci-dessus mentionnée, relative à l'Instruction agricole. Après avoir cité des chiffres démontrant que la valeur estimée du bétail en Canada, en janvier 1914, était de $659,308,222, comprenant 2,947,738 chevaux, 2,673,286 vaches laitières, et 3,363,531 autres bestiaux, 2,058,045 moutons et 3,434,261 pourceaux, le Dr C. C. James, dit: "Le ministère de l'Agriculture du Canada a la charge de deux lignes de travail, généralement connues sous les noms de "Santé des animaux" et "Inspection des viandes", toutes deux sous le contrôle du directeur général vétérinaire. Pour accomplir ce travail fédéral, qui va augmentant d'année en année, il faut des hommes d'instruction spéciale. Il est désirable que ces hommes soient instruits au Canada. Pour répondre à ces demandes, il est nécessaire que nos collèges vétérinaires canadiens soient bien dirigés et suffisamment outillés. Le travail à faire pour les gradués, en dehors de la pratique particulière et celle des corporations, sera bien apprécié, quand on saura qu'à la fin de 1914, comme il a été déclaré, 36 médecins vétérinaires avaient été nommés dans la division des maladies contagieuses et 27 pour l'inspection des viandes. A la fin de 1913, pas moins de 93 spécialistes vétérinaires étaient engagés dans les abattoirs et installations de conserves. A part cela, il y a un personnel de 25 inspecteurs ou plus. Quand l'on rapporte que l'abatage total d'une année dépasse trois millions d'animaux et que près d'un million de livres de viande ont été condamnées, et des milliers de pourceaux et d'autre bétail abattus sur commande pour empêcher la propagation de maladies, on peut se faire une idée de la valeur et de l'importance de la profession vétérinaire".

EXTRAITS DE RAPPORTS DE REPRESENTANTS DE DISTRICTS, ONTARIO.

"Nous avons tenu notre première foire scolaire à South-Mountain, le 1er octobre, avec une assistance de 800 personnes.... La parade d'écoles a été une des parties les plus intéressantes du programme. Nous avons fait passer chaque école en revue devant les juges. Elles se sont arrêtées et ont fait chacune quelque exercice préparé, directement en face de la plate-forme des juges. Chaque école ayant complété ses exercices à tour de rôle, on les a fait revenir se masser en avant de la plate-forme et chanter en chœur "God save the King". Avec plus de 300 élèves y participant en

balançant leurs pavillons, vous devez vous imaginer si la démonstration fut intéressante ".—E. P. Bradt, comté de Dundas.

" Un point des plus remarquables par rapport aux expositions tenues, à des endroits comme Stroud, deux ou trois années, c'est la grande amélioration dans la qualité des sujets exposés. Les élèves sont vifs à remarquer quelle sorte de produits gagnent les prix et ils sont plus portés à considérer l'uniformité et la qualité plutôt que la grosseur. La foire scolaire d'Ivy, le 15, a été de beaucoup supérieure à celle de l'an dernier. Les gens de la localité comprenaient mieux le but de l'exposition et tous semblaient désireux de l'encourager. L'année dernière on avait exhibé un veau; cette année, il y en avait onze et chacun d'eux de meilleure qualité que l'unique animal de l'an dernier ".—J. Laughland, comté de Simcoe.

" Ce fut une surprise de voir le grand nombre d'entrées dans les collections de mauvaises herbes et de leurs graines. Presque toutes les collections étaient parfaitement montées et nommées. Il n'était pas rare de trouver des collections qui auraient comparé avantageusement à celles fournies par les étudiants de seconde année à Guelph.

Pour le concours de nomenclature des herbes, nous avons choisi 20 spécimens à tort et à travers et il y avait des jeunes garçons et filles si bien renseignés qu'ils pouvaient nommer le lot sans hésitation ni erreur. Quand on obtient de tels résultats d'une seule campagne contre les mauvaises herbes comme nous l'avons faite l'été dernier, c'est encourageant. Une connaissance des herbes telle que démontrée veut aussi dire beaucoup pour l'industrie de la graine de trèfle en ce district. L'année prochaine, nous comptons faire un concours de nomenclature de graines d'herbes et d'augmenter le nombre des prix pour classes de mauvaises herbes."—P. Stewart, district de Kenora.

" Un des parents m'a dit qu'il désirait remercier le département pour son idée de foire scolaire. Son fils, âgé de 12 ans environ, a pris soin cette année de tous les veaux de sa ferme. Ce garçon a fait des expériences des différentes nourritures à veaux et il est venu à la même conclusion, à son jeune âge, que nos éleveurs les mieux connus, et cela en ce qui concerne le gâteau oléagineux comme nourriture pour les veaux. Il trouve que l'avoine moulue avec du foin alfalfa lui ont donné les meilleurs résultats. Tel a été son propre rapport à l'exposition ".—H. R. Hare, comté d'Halton.

" La distribution, aux enfants, de bonnes graines de semence a probablement fait plus pour nous dans ce comté que tout autre travail que nous avons entrepris. Pour citer un exemple, presque tous les fermiers sont grandement enchantés de l'avoine O.A.C. n° 72, qu'on a distribuée cette année. Notre maïs aussi donne de bons résultats, ainsi que nos pommes de terre, pour la simple raison que la graine de ces différentes récoltes était toute aussi bonne qu'on aurait pu se la procurer, et nous avons pris bien soin de la choisir avant de l'envoyer. La conséquence en est que tout le monde en est plus que satisfait ".—F. C. McRea, B.S.A., comté de Peterborough.

" Une foule de faits intéressants se développent à l'établissement ou à l'extension du travail de foire scolaire dans un nouveau territoire. Nous avons des cas où des poulets éclos des œufs qu'on avait fournis aux enfants sont à former la fondation de la basse-cour domestique et déjà on en a obtenu des résultats rémunérateurs. Dans un cas, l'année dernière, un garçon a eu 11 poulets de sa douzaine d'œufs et, à l'automne, il a disposé de 6 cochets à pas moins de $1.50 chacun. Il y a aussi plusieurs cas où les pommes de terre ont été propagées d'année en année, formant maintenant la principale récolte de la ferme. Ceci s'applique aussi au grain, et je me rappelle un cas où le père a cinq acres d'orge 21 O.A.C., provenant de l'échantillon donné au fils en 1913 ".—W. D. Jackson, B.S.A., comté de Carleton.

" On m'a fait voir d'excellents champs de grain qui ont eu pour source de semence les petites quantités données aux enfants il y a deux ou trois ans. Il en est de même pour les pommes de terre. Cette distribution d'orge 21 O.A.C. par tout ce comté au moyen des pièces de terre d'exposition scolaire a été très remarquable. Avant la distribution des semences dans les écoles, la grande majorité des cultivateurs de ce district semaient le type d'orge à deux rangs. Aujourd'hui, c'est plutôt l'exception que la règle de voir cultiver cette orge à deux rangs. On ne saurait contredire le fait que les terrains domestiques des enfants de l'école rurale sont un excellent moyen pour introduire de bonnes graines. La valeur des expositions scolaires pour la province, sous ce rapport seulement, est incalculable ".—E. P. Bradt, B.S.A., comté de Dundas.

" Jamais je n'ai encore été aussi parfaitement impressionné de la nécessité d'avoir les meilleures graines possibles pour l'exposition d'école, car si celle-ci ne faisait rien d'autre dans notre comté, elle pose la fondation de meilleures semences et de là de meilleures récoltes sur beaucoup de nos fermes."—A. B. Whale, B.S.A., comté de Middlesex.

" En réponse à une invitation de la commission des syndics de S. S. n° 3, Rainham, M. Archibald et moi avons aidé à préparer un nouveau terrain d'école. Des jalons de nivellement ont été placés à intervalles réguliers par tout le terrain et tout un système de drainage organisé. En temps voulu, on plantera sur le terrain des arbres et arbrisseaux d'ornementation. Ces améliorations rendront l'école très attrayante, et cette inspiration est due surtout au travail d'exposition de l'école rurale.

" La commission de l'école supérieure d'Hagersville a attiré mon attention à une expression d'appréciation de la part des contribuables au sujet du cours abrégé d'agriculture donné à cette école l'hiver dernier. Afin qu'un plus grand nombre de leurs fils puissent recevoir l'instruction agricole élémentaire, ils ont demandé qu'un instituteur agricole fût régulièrement employé. La commission a décidé de prendre immédiatement des mesure afin d'avoir un homme compétent et installer une salle de classe convenable ".—G. L. Woltz, B.S.A., comté d'Haldimand.

" En repassant quelques-unes des lignes de travaux qui nous ont donné beaucoup d'occupations, il est satisfaisant de constater que les résultats deviennent chaque jour plus évidents. Une douzaine de jeunes gens tiennent des registres de leurs troupeaux, cette année, pour la première fois dans l'histoire des fermes qu'ils habitent. Il y a plus de mâles pur sang que jamais auparavant et la tendance d'élever du bétail pur sang est démontrée par les nombreux troupeaux d'Ayrshires et Holsteins uniformes qu'on rencontre à tous les chemins de traverse dans les sections agricoles. La campagne de drainage que nous avons faite, en conjonction avec le département de physique de l'O.A.C., nous a enfin fourni un large creusement de traction qui nous permettra de compléter le système pour lequel nous avons fait tant d'arpentages. L'augmentation de terrain cultivé en alfalfa et trèfle de sainfoin et le nombre encore plus considérable de silos ainsi que la superficie en maïs, sembleraient indiquer que notre encouragement de l'industrie laitière, dans nos cours abrégés et à des séries spéciales d'assemblées, obtient de bons résultats. Un autre fait significatif: c'est que, récemment, quatre jeunes gens sont venus à notre bureau pour savoir comment s'y prendre pour suivre un cours au collège d'agriculture; de plus, des élèves des écoles publiques, de diverses sections, ont commencé une correspondance régulière avec notre bureau, la plupart au sujet des expositions scolaires ".—A. D. McIntosh, B.S.A., comté d'Hastings.

" Durant toute la saison, quand nous étions à juger des terrains en culture, il était intéressant de remarquer le nombre de cas où les fermiers avaient soigneusement conservé les graines que les élèves avaient obtenues de celles distribuées. J'en ai rencontré un cas spécial à South-Bay. John Rose était au nombre des élèves qui avaient, en 1914, reçu une livre d'avoine n° 72 O.AC..; et il a gagné le premier prix

pour terrain le mieux entretenu, le premier prix pour gerbe exposée à la foire, le premier prix pour grain soumis à l'exposition, et il a eu un rendement de 18 livres de graines, triées à la main, de son même terrain. Quand j'ai visité son emplacement, cette semaine, le père accompagna la jeune garçon et moi-même voir ses terrains de cette année; ils étaient d'une valeur exceptionnelle. Il avait aussi un petit champ qu'il avait ensemencé avec des graines de l'an dernier. J'ai reçu un autre rapport du père qui m'annonce qu'ils ont battu le grain et qu'ils en retireront plus de 10 boisseaux de graine excellente.

"Un autre cas, quant aux poulets, nous a été soumis dans le township d'Hillier, En 1914, Mlle Flora Bailey avait cinq poulettes et un cochet, et de ceux-ci seuls ses parents et elles ont élevés plus de 150 poulets, cette saison. Voilà deux exemples, seulement, de différentes parties de comté et ils représentent possiblement mieux que la moyenne."—A. P. MacVannel, B.S.A., comté de Prince-Edouard.

"Un des garçons qui avait eu deux poulets et un cochet, des œufs fournis l'année dernière, a déjà fait éclore 75 poulets de ces trois premiers et il s'attend à une autre couvée. L'introduction de tant de poulets de la race des poules pondeuses ne saurait que produire de bons résultats dans toutes les basses-cours du district.

"Tout pris ensemble, les enfants ont montré plus d'intérêt cette année que l'an dernier, prenant plus de soin à suivre les directions qu'on leur donnait en fournissant la matière première; et cela fait plaisir de constater que les parents eux-mêmes s'y intéressent, comme l'un d'eux en a fait la remarque à certain endroit où il n'y avait jamais eu de jardin auparavant. Mais on avait fait la distribution à propos de l'exposition scolaire et l'intérêt créé parmi les enfants avait poussé ceux-ci à cultiver un jardin chez eux pour leur propre usage, en même temps."—R. S. Beckett, B.S.A., comté de Northumberland.

"Veuillez m'envoyer un lot de bandelettes à pattes, car mes poulets ont grandi plus vite que les autres. Les poulets sont très gros et pleins de santé; ils sont très différents de ceux que ma mère élève. Je suis de plus en plus intéressé aux poulets et je serais heureux de recevoir du nouveau à ce sujet. Votre élève intéressé."—J. T. Johnston, comté de Kent.

"Quand je suis allé visiter le terrain d'une fillette, j'ai été surpris d'apprendre comme elle avait bien réussi avec ses poulets à pondeuses qu'elle a élevés l'année dernière. Elle a vendu, l'automne dernier, quatre cochets à $2 chacun et elle a fait presque autant par la vente des œufs, et de plus son prix en espèces à l'exposition."—I. C. Steckley, B.S.A., comté de York.

"En mains la vôtre *re* chèque de $5, Association d'exposition de l'école rurale de Clarke. Dois vous dire qu'il me fait grand plaisir de l'accepter pour une si bonne œuvre. Je suis convaincu que si quelque chose doit être encouragé, c'est bien le système agricole qui garde nos fils sur la ferme et leur donne un début qui peut les conduire au succès. Tant d'entre eux ont failli et sont allés à la ville seulement pour rendre les choses pires. Cependant, le temps n'est pas éloigné où les gens de presque toutes les classes et croyances reviendront à la terre. Je souhaite aux fonctionnaires et aux directeurs le meilleur succès dans leur entreprise et que celle-ci puisse grandir en même temps que les garçons et les fillettes, afin que ceux-ci puissent plus tard voir avec orgueil l'origine de leurs débuts dans la vie. Bien à vous."—A M. R. S. Duncan, B.S.A., comté de Durham.

"Il fait toujours plaisir d'entendre les expressions d'opinion des parents. Un cultivateur a dit qu'il croyait que la lignée dont les œufs ont été distribués l'année dernière était la meilleure à sa connaissance, car les poulettes élevées en concours avaient pondu tout l'hiver, puis durant le printemps et l'été, aucune d'elles n'ayant gloussé du tout. Une autre femme dit: "Je considère ce travail vraiment splendide, M. Carroll. Quand mon fils est revenu ici de la ville, il y a deux ans, il ne connaissait

pas la différence entre le blé d'Inde et les patates; aujourd'hui, non seulement il connaît les différentes sortes de récoltes, mais aussi la différence des variétés, aussi bien les herbes nuisibles. L'année dernière, il a reçu des œufs, et il en a obtenu un magnifique résultat, si bien qu'il a remporté le premier prix pour la meilleure volaille à la foire scolaire. Cela régla la question—il voulut aussitôt avoir le plein contrôle de la basse-cour, et depuis l'automne dernier personne d'autre ne s'est occupé des poulets. Il a su avoir les œufs, aussi."

"Un autre fermier, examinant le terrain de grain mélangé de son fils, dit: "Voilà une belle leçon pratique—voyez donc comment l'avoine et l'orge ont mûri uniformément. Je ne savais pas qu'il y avait une variété d'avoine qui mûrissait si tôt. Tout indique, de plus, que le rendement sera bon. Je crois qu'on devrait se servir de ce mélange sur toutes nos fermes."

"La graine de racine de venue domestique qu'un bon nombre d'élèves cultivent, attire beaucoup d'attention."—J. A. Carroll, B.S.A., comté Peel.

"Dans presque tous les cas, l'avoine N° 72, O.A.C., a été supérieure aux variétés cultivées par les parents. Comme résultat de cette distribution, une bonne quantité de cultivateurs ont des étendues considérables semées des produits de la semence distribuée l'année dernière. La distribution des œufs de volailles "Barred Plymouth Rock" réussit de même façon, et cela signifie l'élimination d'un bon nombre de groupes de poulets hybrides. A part cela, la plupart des garçons et filles, qui ont reçu des œufs, vendent leurs cochets à leurs voisins pour des couvées de race."—A. A. Knight, B.S.A., comté de Victoria.

"J'ai reçu beaucoup d'encouragement de ma visite, car l'un des conseillers s'est déclaré très favorable à la proposition d'une exposition scolaire, disant que les profits qui en découlent ne sont pas aussi apparents aujourd'hui qu'ils le seront dans quelques années. Comme exemple, il a cité le cas de ses propres enfants qui n'avaient jamais manié la binette ni arraché une mauvaise herbe avant ces expositions scolaires, mais depuis lors il peut à peine les faire sortir de leurs petits terrains."—P. S. D. Harding, B.S.A., comté de Lanark.

"Nous avons été examiner une expérience en alfalfa sur la ferme de M. John Thom, à Walter's-Falls. C'est un essai sur trois pieds carrés, chacun d'eux couvrant 1/80 d'acre et les variétés essayées sur deux des terrains étaient des Grimm et Ontario bigarrés. La semence de l'autre carré avait été achetée à un magasin local. On venait de peser la première coupe et les rendements de l'Ontario bigarré et de Grimm étaient les mêmes, 190 livres au carré; de l'autre terrain, il ne pesait que 120 livres. Ceci démontre évidemment la valeur de semer les meilleures variétés de graine d'alfalfa."—F. S. Reeker, assistant, comté de Grey.

"Notre travail pour aider les fermiers à combattre l'invasion des sauterelles s'est étendu considérablement à l'ouest du district dans lequel nous avions prêté notre concours, la semaine précédente. Nous avions tenu une assemblée à Berkeley, puis nous nous sommes entendus avec un comité chargé de visiter les fermiers non représentés à l'assemblée. On n'a eu aucune difficulté à persuader les fermiers à traiter leurs champs. Nous aimerions pouvoir vous donner une estimation du nombre d'acres traitées, mais cela est impossible. Tous les magasins de Markdale ont vendu leur son, vert de Paris et cuir noir jusqu'à la dernière livre. Ce qu'on emploie maintenant vient de Berkeley, Holland Centre et Chatworth."—H. C. Duff, B.S.A., comté Grey.

"J'ai inspecté deux des champs d'avoine dans le concours de profit à l'acre. Un côté intéressant de ce travail est le fait que l'avoine d'un des champs d'un compétiteur avait été traitée à la formaline pour la prévention de la nielle, tandis que l'ensemble de l'avoine cultivée par le père du concurrent avait été semée sans traitement. Le résultat est qu'on peut à peine voir un grain de nielle dans le terrain cultivé par le fils,

pour le concours, tandis que dans le champ d'avoine du père il y a près d'un quart de nielle."—C. Main, B.S.A., comté Frontenac.

"Le 7 juillet, nous avons eu, à Hymers, une démonstration de l'épreuve du lait. Nous y avons transporté notre éprouvette Babcock et les accessoires requis; le résultat a été aussi réussi qu'intéressant. Après la démonstration d'épreuve, faite au cours abrégé du soir, on a donné des conférences sur le soin et le traitement du lait sur la ferme. Avant de faire la démonstration, nous avions adressé des instructions concernant la préparation des échantillons de lait pour fins d'épreuves, et nombre de cultivateurs étaient venus avec leurs échantillons, anxieux de savoir quelle vache donnait le lait le plus pur. Quelques-uns ont été désappointés vu que leurs échantillons étaient moins bons qu'ils ne s'y étaient attendus, tandis que d'autres ont été heureux d'apprendre que leurs échantillons étaient riches en gras de beurre On a éprouvé 25 échantillons, devant 50 personnes."—C. W. Collins, B.S.A., Thunder Bay.

"L'épreuve du lait a excité un vif intérêt dans cette section et elle a démontré aux gens la folie de garder de mauvaises vaches laitières et d'autres, inférieures à l'épreuve. Plusieurs des fermiers avaient déjà décidé de mettre un certain nombre de leurs vaches à l'engrais vu qu'elles n'étaient que pensionnaires."—J. B. Whale, B.S.A., comté Middlesex.

"J'ai examiné, cette semaine, les terrains d'essais de la variété de maïs et j'en suis revenu enchanté. Gage Bros., à Glanford, m'ont dit qu'ils étaient grandement désappointés de l'apparence des graines; elles paraissaient encore moins bien que d'autres achetées d'un cultivateur du comté d'Essex. Mais le maïs produit sur notre terrain a rapporté 100 pour 100, tandis qu'ils ont dû refaire le reste du champ et le replanter. Ils admettent que $1.50 de plus par boisseau pour du maïs garanti serait un assez bon placement."—R. L. Vining, B.S.A., comté Wentworth.

"On a aussi examiné les cochons du concours d'engrais et on a discuté avec les enfants les détails du concours. La plupart des garçons pèsent les cochons souvent pour noter les gains de tel système de nourriture. On a appris avec satisfaction que les garçons qui avaient reçu des éprouvettes à lait, tenaient des registres suivis de leurs vaches. Un jeune homme, Clayton Mansfield, a tenu des comptes précis de sa volaille, les comptes comprenant la quantité et les qualités de nourriture fournie, le nombre des œufs vendus localement, de ceux utilisés à la maison et de ceux pris pour la couvée; les recettes nettes étaient estimées chaque mois et elles indiquaint un beau profit.

"J'ai assisté à l'assemblée du conseil du township Middleton et lui ai demandé un octroi de $15 pour l'exposition d'automne de l'Ecole rurale."—Geo. Wilson, B.S.A., comté Norfolk.

ENSEIGNEMENT AGRICOLE AU COLLÈGE PRINCE DE GALLES, ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

M. Wilfrid Davison, le professeur chargé du travail de l'instruction agricole au collège Prince de Galles, a quitté son travail pour servir l'empire et, dans l'été de 1915, le professeur S. B. McCready, ancien directeur de l'instruction agricole dans Ontario, a été nommé pour remplir la vacance.

Le programme de concours suivant, préparé pour les examens de Noël, fera voir le caractère de l'instruction agricole donnée par ce collège.

Examens du terme d'automne, 1915.

Science rurale, 3e année.

1. Discuter brièvement les changements dans la population urbaine et rurale de l'Ile du Prince-Edouard, tels que démontrés par les recensements de 1901 et 1911. Expliquer les causes de ces changements et les rapports probables de la population pour les recensements futurs.

2. Par rapport aux études et leçons qui pourraient être faites d'un plant de tournesols, comparer (*a*) la méthode et (*b*) le but de (1) L'étude naturelle (2) la science élémentaire (botanique) et (3) l'agriculture élémentaire.

3. Ecrire de courtes notes explicatives et descriptives sur (*a*) La Gazette Agricole du Canada, (*b*)les cartes d'oiseaux d'Audubon, (*c*) une carte de la température (*d*) l'Association coopérative d'œufs et volailles de l'Ile du Prince-Edouard, (*e*) un club progressif scolaire.

4. Expliquer l'origine, les termes, le but et la mise en opération dans l'Ile du Prince-Edouard, de la loi d'instruction agricole adoptée par le parlement du Dominion en 1913.

5. Décrire une école rurale idéale et un plan idéal d'éducation pour les communautés rurales de l'Ile du Prince-Edouard.

1. SCIENCE RURALE.

1 Travail de terme, basé sur travail de classe, records, projets domestiques, etc.

ETUDE NATURELLE.

2. Sur une page entière du papier d'examen, faire un diagramme du terrain sur lequel le collège Prince de Galles est situé, y indiquant (*a*) les noms des rues bornant la propriété, (*b*) le site du collège (*c*) les jardins scolaires projetés pour 1915, (*d*) le jardin scolaire de 1914, (*e*) les allées et promenades, (*f*) les points de la boussole.

3. Ecrire de courtes notes descriptives de trois sujets choisis parmi les suivants: (*a*) carte de température quotidienne, (*b*) carte de température mensuelle, (*c*) nid de viréo aux yeux rouges, (*d*) les arbres sur le terrain du collège Prince de Galles, (*e*) les cartes d'oiseaux d'Audubon, (*f*) comment un pigeon vole. *Ou*

Donner un rapport de trois " études sur nature " indépendantes que vous avez faites cet automne, expliquant clairement ce que vous avez vu et appris.

AGRICULTURE ET HORTICULTURE ÉLÉMENTAIRES.

4. Ecrire un court compte rendu de la richesse représentée par l'industrie agricole de l'Ile-du-Prince-Edouard. Donner et comparer les rapports des récoltes ordinaires.

5. Expliquer comment cultiver des tulipes pour les faire fleurir à l'intérieur en hiver.

6. Indiquer par diagrammes, la construction de (*a*) un extracteur, (*b*) un alimentateur pour l'apiculture; et expliquer pourquoi, comment et quand on les emploie.

7. Décrire brièvement le travail fait à (*a*) la station du mirage des œufs, (*b*) la ferme expérimentale de l'Ile-du-Prince-Edouard. Expliquer comment celles-ci peuvent être mises au service des intérêts agricoles de la province le plus efficacement.

8. En 1914, d'après le rapport de la ferme expérimentale, pour nourrir la vache laitière, il a fallu lui donner 1,858 livres de foin, 1,871 livres d'avoine, 2,717 livres de son, 10,315 livres de racines, et 5½ mois de pâturage. Calculer le coût, allouant $7 la tonne pour le foin, $25 la tonne pour l'avoine et le son, $2 la tonne pour les racines, et $1 par mois pour le pâturage. Elle a donné 7,881 livres de lait. A 5 cents la pinte, quel a été le profit ou la perte, allouant 10 livres au gallon.

PÉDAGOGIE.

9. Expliquer la phrase: " L'étude naturelle est une méthode d'enseignement et de savoir, tout autant qu'un sujet ". Que veut dire l'histoire de l'" Etude naturelle " et expliquer comment on peut l'enseigner. *Ou*

Distinguer entre l'étude naturelle et l'agriculture élémentaire. Quelles fins accomplit-on en enseignant ces deux sujets?

10. Ecrire des notes explicatives sur (*a*) "La souris brune", (*b*) le travail fait à date sur le jardin projeté pour les écoles rurales du côté sud du collège Prince de Galles, (*c*) la méthode et les avantages (ou désavantages) d'employer des journaux agricoles dans les écoles rurales. *Ou*

Un cultivateur a-t-il besoin d'une bonne éducation? Pourquoi? Par rapport à son travail, indiquer quelle sorte d'éducation il devrait avoir; comment se la procurera-t-il?

NOMBRE DES ÉTUDIANTS RÉGULIERS INSCRITS EN 1915-1916 AUX ÉCOLES ET COLLÈGES AGRICOLES ET AUX COLLÈGES VÉTÉRINAIRES DU CANADA.

ONTARIO.

COLLÈGE AGRICOLE D'ONTARIO, GUELPH.

Cours pour diplôme d'associé—	
Première année	120
Deuxième année	95
Cours pour le degré de B.S.A.—	
Troisième année	50
Quatrième année	48
Cours pour le degré de B.Sc. (Agr.)—	
Troisième année	1
Quatrième année	1
Total	315

INSTITUT MACDONALD.

Cours de science domestique	125

QUÉBEC.

COLLÈGE MACDONALD, SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE.

Ecole d'agriculture—	
Cours régulier d'agriculture pour diplôme d'associé—	
Première année	36
Deuxième année	27
Pour degré de B.S.A.—	
Troisième année	23
Quatrième année	18
Total	104

ÉCOLE DE SCIENCE MÉNAGÈRE.

Administration d'institution, senior	—
Administration d'institution, junior	11
Ménagère	35
Total	46

ÉCOLE D'AGRICULTURE, SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE.

Première année	21
Deuième année	10
Troisième année	17
Total	48

INSTITUT AGRICOLE D'OKA, LA TRAPPE.

Cours pratique ou de deux ans	37
Cours scientifique ou de quatre ans—	
Première année	29
Deuxième année	26
Troisième année	20
Quatrième année	7
Total	119

Manitoba.

COLLÈGE AGRICOLE DU MANITOBA.

Agriculture—	
Première année	95
Deuxième année	63
Troisième année, diplôme	14
Troisième année, degré	27
Quatrième année	16
Cinquième année	13
Total	228
Economie domestique—	
Première année	70
Deuxième année	25
Troisième année	9
Total	104

Saskatchewan.

COLLÈGE D'AGRICULTURE, UNIVERSITÉ DE LA SASKATCHEWAN.

	Cours associé.	Cours à degrés.	Total.
Première année	75	7	82
Deuxième année	20	3	23
Troisième année	10	7	17
Quatrième année	2	3	5
Collèges affiliés	..	..	10
Total	107	20	137

Alberta.

ÉCOLE D'AGRICULTURE, OLDS.

Première année, garçons, 60 ; filles, 38	98
Seconde année, garçons, 23 ; filles, 7	30
Total	128

ÉCOLE D'AGRICULTURE, CLARESHOLM.

Première année, garçons, 45 ; filles, 28	73
Seconde année, garçons, 21 ; filles, 9	30
Total	103

ÉCOLE D'AGRICULTURE, VERMILION.

Première année, garçons, 18 ; filles, 11	29
Seconde année, garçons, 14 ; filles, 3	17
Total	46

UNIVERSITÉ D'ALBERTA, EDMONTON.

Faculté d'agriculture	13

Nouvelle-Ecosse.

COLLÈGE AGRICOLE, TRURO.

Première et seconde années	57

Collèges vétérinaires.

COLLÈGE VÉTÉRINAIRE D'ONTARIO, TORONTO.

Première année	58
Deuxième année	50
Troisième année	81
Total	189

ÉCOLE VÉTÉRINAIRE LAVAL, MONTRÉAL.

Première année	19
Deuxième année	19
Troisième année	20
Total	58

Sommaire.

Ontario—	
Agriculture	315
Science domestique	125
Québec—	
Agriculture	271
Science ménagère	46
Manitoba—	
Agriculture	228
Economie domestique	104
Saskatchewan—	
Agriculture	137
Alberta—	
Faculté universitaire d'agriculture	13
Ecoles d'agriculture—	
Etudiants en agriculture	181
Etudiants en science domestique	96
Collèges vétérinaires	247
Total	1,750

A part le nombre des étudiants réguliers en agriculture et en science vétérinaire, il y a 27 étudiants des arts, qui prennent un cours facultatif en agriculture à l'université de la Colombie-Britannique, et 6 étudiants inscrits à l'université Queen, dans le cours de bacheliers ès sciences. (Agr.).

NOMINATIONS PAR PROVINCES, LOI D'INSTRUCTION AGRICOLE.

ONTARIO.

Fonctionnaires, régulièrement employés, dont les appointements sont payés entièrement à même la subvention d'instruction agricole:

Collège agricole d'Ontario, Guelph.

Conférencier, volailles, F. N. Marcellus, B.S.A.
" administration de ferme, A. Leitch, B.S.A.
Démonstrateur, horticulture, H. S. Frey, B.S.A.
" chimie, W. L. Iveson, M.A.
Conférencier, soin des animaux, J. P. Sackville, B.S.A.
Spécialiste, volailles, J. P. Hales, B.S.A.
Horticulteur, G. J. Culham, B.S.A.
Assistant, travail du sol, F. Bryant.
" travail de drainage, A. E. McLaurin.
" travail de drainage, C. M .Laidlaw.
" apiculturiste, Geo. F. Kingsmill.

Département de l'Agriculture, Toronto.

Spécialiste, légumes, S. C. Johnston, B.S.A.
Directeur, division des marchés et corporations, F. C. Hart, B.S.A.
Sténographe, division des marchés, Mlle Reid.
NOTE.—*Les représentants de districts, leurs aides et le personnel de bureau ne sont pas inclus.*

Département de l'Education, Toronto.

Directeur de l'Ecole d'agriculture élémentaire, Dr J. B. Dandeno.
NOTE.—*Les agents de campagne et autres, employés durant la saison d'été, ne sont pas inclus.*

Collège vétérinaire d'Ontario, Toronto.

(Conférenciers irréguliers.)

Instructeur de clinique et contrainte des animaux, J. N. Pringle, M.R.C.V.S.
Démonstrateur, histologie et bactériologie, M. D. McKichen, B.A., M.D.
" histologie, H. G. Wilson, B.A., M.B.
Examinateur, S. A. Cudmore, B.A. (Oxon.)

QUÉBEC.

(A)—Liste des personnes, employées régulièrement, dont les appointements sont payés entièrement à même la subvention d'instruction agricole:
Instructeur, rév. J. B. A. Allaire, St-Thomas d'Aquin, comté de St-Hyacinthe
" L. P. Belzile, département d'Agriculture, Québec.
" Raoul Dumaine, St-Guillaume d'Upton, comté d'Yamaska.
" J. G. Morgan, département d'Agriculture, Québec.
" industrie du bacon, A. C. St-Pierre, St-Vallier, comté de Bellechasse.
" J. M. Talbot, département d'Agriculture, Québec.
Expert, industrie du bacon, A. Hansen, département d'Agriculture, Québec.
" semences, Louis Lavallée, St-Guillaume, comté d'Yamaska.

Entomologiste, rév. V. A. Huard, séminaire de Québec.
Horticulteur, J. H. Lavoie, département d'Agriculture, Québec.
Surintendant de volailles, rév. Frère Liguori, département d'Agriculture, Québec.
" " Léon Picard, département d'Agriculture, Québec.
Agronome de district, H. Cloutier, Rougemont, comté de Rouville.
" " J. M. Leclair, département d'Agriculture, Québec.
" " R. A. Rosseau, Acton-Vale, comté de Bagot.
" " Alp. Désilets, L'Ange-Gardien, comté de Montmorency.
" " J. C. Magnan, St-Casimir, comté de Portneuf.
" " Abel Raymond, St-Vallier, comté de Bellechasse.
" " adjoint, J. A. Fortin, St-Casimir, comté de Portneuf.
" " adjoint, Alph. Paquet, L'Ange-Gardien, comté de Montmorency.
Conférencier, rév. Ol. Martin, St-Denis, comté de Kamouraska.
" rév. A. Michaud, St-Philippe de Néri.
Commis, J. D. Barbeau, 142 rue Sauvageau, Québec.
" L. E. Kronstrom, rue Wolfe, Lévis.
" O. Roberge, Ste-Rosalie, comté de Bagot.

(B)—Liste des personnes, employées régulièrement, dont les appointements sont payés en partie à même les fonds d'instruction agricole:

Comptable, J. Arthur Paquet, département d'Agriculture.

Collège d'Agriculture.

Sainte-Anne de la Pocatière, Kamouraska.

Les appointements des employés suivants sont payés en entier à même la subvention fédérale:

Professeur d'arboriculture, R. R. P. Levasseur.
" d'horticulture, A. Létourneau.
" de mathémathiques, E. Bernier.
" d'agronomie, M. M. F. N. Savoie.
" M. Robert Leboue.
" Aimé Boutet.
Professeur et directeur, R. R. Noël Pelletier.
Assistant professeur et directeur, H. Bois.
Entomologiste, A. Beaudoin.
Assistant chef de pratique générale, M. M. Philéas Boulet.
Arboriculteur, Albert Jalbert.
Instructeur, laiterie, Ernest Lizotte.
" horticulture, J. A. Gosselin.
" François Dionne.
" Alfred Robichaud.
Serviteur, M. Stanislas Lebel.

Les salaires des employés suivants sont payés en partie de la subvention fédérale:

Professeur de chimie, M. M. Georges Bouchard.
Instructeur, soin des volailles, Alfred Grégoire.
" Alfred Robichaud.
" Nap. Arton.

L'Institut agricole d'Oka.

La Trappe, Qué.

Les salaires des personnes suivantes sont payés en entier de la subvention fédérale:

Directeur, rév. Père Jean de la Croix.

Chef général de pratique, Fr. Sébastien.
" " Fr. Gérard.
Préfet de discipline, Fr. Roch.
Aumônier, R.P. Hubert.
" Yves.
Secrétaire de l'Institut, D. Fortin.
Professeur, physique, J. W. Ponton.
" génie rural, P. Maur.
" agriculture, Philippe Roy.
" entomologie, Firmin Létourneau.
" médecin vétérinaire, Dr A. Dauth, Montréal.
" apiculture, rév. P. Maur.
" horticulture, rév. Père Athanase.
" soin des volailles, Dr Wilfrid.
Instructeur, agriculture, H. Nagant.
" horticulture, L. Arscott.
Vergers et pépinière, P. Honoré.

Les salaires des personnes suivantes sont payés en partie à même la subvention fédérale:

Professeur d'anglais, rév. Fr. Benjamin.
" arboriculture, Père Léopold.
" Frère Isidore.

QUÉBEC.

Collège Macdonald.

Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les salaires sont payés en entier à même la subvention pour l'instruction agricole:

Investigateur des récoltes, P. A. Boving, Cand. Phil., Cand. Agr.
Vétérinaire, N. E. McEwan, V.S., D.V.M.
Elevage des moutons, A. A. McMillan, B.S.A.
Assistant en biologie, E. M. Duporte, B.S.A., M.Sc.
" physique, R. Dougall, B.S.A.
" soin des animaux, A. E. MacLaurin, B.S.A.
" chimie, J. G. Van Zoeren.
Démonstratrice, Homemakers' Clubs, Mlle F. Campbell.
Démonstrateur, écoles rurales, J. E. McOuat, B.S.A.

MANITOBA.

(A.)—Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les appointements sont payés en entier à même la subvention pour l'instruction agricole:

Instructeur, chimie, A. J. Galbraith, collège agricole du Manitoba.
" art domestique, Mme C. L. Groff, collège agricole du Manitoba.
Commissaire, laiterie, W. J. Crowe, département d'Agriculture, Winnipeg.
Inspecteur, fermes de démonstration, G. H. Jones, départ. d.Agriculture, Winnipeg.
" produits laitiers, L. A. Gigson, département d'Agriculture, Winnipeg.
Représentant de district, L. V. Lohr, Neepawa.
" " W. P. G. Wiener, Morris.
" " H. F. Danielson, Arborg.
" " N. S. Smith, Killarney.
Représentant, abeilles, R. M. Muckle, dépt. d'Agriculture, Winnipeg.
Instructrice, économie domestique, Mlle Gowsell, collège agricole du Manitoba.
" " " Mlle Crawford, collège agricole du Manitoba.

Commis, W. M. Johnstone, collège agricole du Manitoba.

Sténographe, Mlle Hay, collège agricole du Manitoba.

(B)—Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les appointements sont payés en partie à même la subvention pour l'instruction agricole:

Horticulture, J. A. Neilson, collège agricole du Manitoba.

Comptable, J. P. Grant, département d'Agriculture, Winnipeg.

Représentant et conférencier, J. E. Sirette, Roblin, Man.

SASKATCHEWAN.

(A.)—Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les appointements sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:

Représentant en campagne, *A. J. McPhail, dépt. d'Agriculture, Régina.
" " *E. H. Hawthorne, dépt. d'Agriculture, Régina.
" " J. W. Hunter, dépt. d'Agriculture, Régina.

Inspecteur de laiteries, J. A. McDonald, dépt. d'Agriculture, Régina.

Directeur, travail coopératif, W. W. Thomson, dépt. d'Agriculture, Régina.

Professeur, industrie des céréales, G. H. Cutler, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " animaux, A. M. Shaw, collège d'agriculture, Saskatoon.

Assistant-professeur, industrie des animaux, H. J. Tisdale, collège d'agriculture, Saskatoon.

Assistant-professeur, génie agricole, J. McGregor Smith, collège d'agriculture, Saskatoon.

Assistant-professeur, industrie des volailles, R. R. Baker, collège d'agriculture, Saskatoon.

Assistant-professeur, laiterie, K. G. McKay, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " physique. A. E. Hemming, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " chimie, J. Thorvaldson, collège d'agriculture, Saskatoon.

Instructeur en chimie, S. L. Basterfield, collège d'agriculture, Saskatoon.

Assistant en analyse du sol, J. G. Lewis, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " C. Bridgeman, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " F. J. Freer, collège d'agriculture, Saskatoon.
" industrie des animaux, John Train, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " des champs, H. Saville, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " " H. Henne, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " " S. Wright, collège d'agriculture, Saskatoon.
" " " G. Fountain, collège d'agriculture, Saskatoon.

Directrice du travail féminin, Mlle A. DeLury, collège d'agriculture, Saskatoon.

Conférencière, Homemakers' Clubs, Mlle Daisy Harrison, collège d'agriculture, Saskatoon.

Directeur, école d'agriculture. F. W. Bates, dépt. d'éducation, Saskatoon.
" " A. W. Cocks, dépt. d'éducation, Régina.
" " Mlle F. A. Twiss, dépt. d'éducation, Régina.

(B.)—Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les salaires sont payés en partie à même la subvention pour l'instruction agricole:

Assistant. travail coopératif, Q. G. Mawhinney, dépt. d'agriculture, Régina.

Représentant de district, P. L. Guild, Shaunavon.
" " *Wm Betts, Rosetown.
" " *J. L. Brown, Swift-Current.
" de campagne, bétail, F. C. Green, dépt, d'Agriculture, Régina.

(C.)—Fonctionnaires, employés une partie de l'année, dont les salaires sont payés à même la subvention pour l'instruction agricole:

Représentant de campagne, E. W. Brett, division du bétail. dépt. d'Agriculture, Régina.

* Enrôlés.

Représentant de campagne, J. S. Fulton, division du bétail, dépt. d'Agriculture, Régina.

Représentant de campagne, W. A. McCorkell, division laitière, dépt, d'Agriculture, Moosomin.

Représentant de campagne, Jas. Graham, division laitière, dépt. d'Agriculture, Oxbow.

Représentant de campagne, L. C. Wirtz, division laitière, dépt. d'Agriculture, Wadena.

Représentant de campagne, L. E. Kirk, division des herbes, dépt. d'Agriculture, Saskatoon.

ALBERTA.

(A.)—Fonctionnaires d'écoles d'agriculture dont les salaires sont payés en entier de la subvention pour l'instruction agricole:

Instructeur en laiterie et ferme laitière, S. G. Carlyle, dépt. d'Agriculture, Edmonton.

(B.)—Fonctionnaires d'écoles d'agriculture dont les salaires sont payés en partie de la subvention pour l'instruction agricole:

Principal, T. S. Grisdale, Vermilion.
Instructeur en science, E. S. Hopkins, Vermilion.
" mécanique de ferme, L. Shanks, Vermilion.
" industrie animale, H. H. McIntyre, Vermilion.
Préposé aux terrains, Alex. Carlyle, Vermilion.
Instructeur en science domestique, Fern Holton, Vermilion.
Assistant-instructeur en science domestique, A. M. Lavallée, Vermilion.
Sténographe, Dorothy Thompson, Vermilion.
Instructrice en soin des malades, Laurie Coates, Vermilion.
Principal, W. J. Elliott, Olds.
Mécanique agricole, G. R. Holton, Olds.
Instructeur en science, Jas. G. Taggart, Olds.
Agronome, O. S. Longman, Olds.
Instructeur en anglais, J. H. McNally, Olds.
Instructeur en science domestique, Marjorie M. Goldie, Olds.
Asistant-instructeur en science domestique, Ada M. Davis, Olds.
Sténographe, Edith J. Murray, Olds.
Journalier, Geo. Moffat, Olds.
Expert laitier, Alex. Lamont, Olds.
Principal, W. J. Stephen, Claresholm.
Instructeur en anglais et science élémentaire, J. C. Hooper, Claresholm.
" industrie animale, H. W. Scott, Claresholm.
" mécanique agricole, A. E. Qually, Claresholm.
" science domestique, Myrthe A. Hayward, Claresholm.
Assistant-instructeur en science domestique, Grace Robertson, Claresholm.
Sténographe, Mabel Moir, Claresholm.
Journalier de carrés, Chas. G. Price, Claresholm.

(C.) Fonctionnaires de Women's Institutes dont les salaires sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:

Surintendante, Mlle Mary McIsaacs, département d'Agriculture, Edmonton.
Asistante, Mlle A. P. Carlyle, département d'Agriculture, Edmonton.
*Enrôlés.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

(A.) Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les salaires sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:

Directeur, éducation agricole élémentaire, J. W. Gibson, Victoria.
Surveillant de district, éducation agricole élémentaire, J. C. Ready, Chilliwack.
Commissaire des marchés, R. C. Abbott, Vancouver.
Assistant-inspecteur vétérinaire, D. M. Sparrow, Vancouver.
" " D. H. McKay, Chilliwack.
" " W. T. Brooks, Ladysmith.
Assistant-pathologiste des plantes, M. H. Ruhmann, Vernon.
Assistant-agriculteur, S. F. Dunlop, Telkwa.
Opérateur de silos, J. Ferris, Victoria.
Assistant-horticulteur, M. H. Howitt, Prince Rupert.
" E. C. Hunt, Grand-Forks.
Instructeur, sol et récoltes, W. Newton, Victoria.
Gardien, concours de pontes, W. H. Stroyan, Victoria.

(B.) Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les salaires sont payés en partie par la subvention pour l'instruction agricole:

Inspecteur des vaches, L. H. Thornbery.
" " A. White, Courtenay.
" " E. Rive, Ladner.

La liste ci-dessus n'inclue pas les nominations de la saison.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

(A.) Liste des personnes, régulièrement employées, dont les salaires sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:

Représentant de comté, H. McPherson, comté d'Antigonish.
" " H. S. Cunningham, comté du Cap-Breton.
" " H. B. Langille, comté du Cap-Breton.
" " J. M. McKenzie, comté du Cap-Breton.
" " C. M. Dickie (partie du temps) comté de Lunenburg.

Assistant-surintendant de laiterie provincial, W. J. Baird, département d'Agriculture, Truro.

Assistant-entomologiste provincial, C. A. Good, département d'Agriculture, Truro.

Surintendant de travaux entomologiques, H. G. Payne, département d'Agriculture, Truro.

Inspecteur de drainage, A. E. Humphrey, département d'Agriculture, Truro.

Analyste de sol, V. B. Robinson, département d'Agriculture, Truro.

Women's Institute, surintendante, Mlle Jennie A. Fraser, New-Glasgow.

Directeur de science rurale, L. A. DeWolfe, Truro.

Doyen des écoles de science rurale, C. L. Moore, Halifax.

(B.) Liste des personnes, régulièrement employées, dont les salaires sont payés en partie par la subvention pour l'instruction agricole:

Surintendant de laiteries, W. A. McKay, Truro.
Comptable, C. R. B. Bryan, Truro.
Professeur d'agriculture, J. M. Trueman, collège agricole, Truro.
" d'horticulture, P. J. Shaw, collège agricole, Truro.
" collège de zoologie, W. H. Brittain, collège agricole, Truro.
" collège de botannique, H. W. Smith, collège agricole, Truro.
" de chimie, J. M. Scott, collège normal, Truro.
" de physique, J. A. Benoît, collège normal, Truro.
" d'entraînement normal, F. G. Mathews, collège normal, Truro.

Instructeur agricole, E. C. Allen, académie d'Yarmouth.
Expériences de drainage et champs,* B. H. Lendels, collège agricole, Truro.
Inspecteur entomologique, J. P. Sipttall, collège agricole, Truro.
" " W. W. Whitehead, collège agricole, Truro.
" " L. G. Saunders, collège agricole, Truro.
" " F. C. Gillatt, collège agricole, Truro.
" " L. M. Howe, collège agricole, Truro.
" " C. F. W. Whitman, collège agricole, Truro.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les appointements sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:
Horticulteur provincial, A. G. Turney, B.S.A., Fredericton.
Premier assistant-horticulteur, R. P. Graham, B.S.A., Fredericton
Surintendant des laiteries, L. C. D'Aigle, Moncton.
" " C. W. McDougall, Sussex.
Assistant-surintendant des laiteries, N. V. Everleigh, Sussex.
Surintendant, volailles et abeilles, Seth Jones, Sussex.
Instructeur en engrais, H. B. Durost, Woodstock.
Entomologiste, William McIntosh, Saint-Jean.
Surintendant, sociétés agricoles, J. E. Grace, Petites-Roches.
Directeur, éducation agricole élémentaire, R. P. Steeves, Sussex.
Assistant-agriculteur de campagne, B. P. Reed, Woodstock.
Surveillante, Women's Institutes, Hazel E. Winter, Fredericton.
Les employés suivants s'étant enrôlés pour le service d'outre-mer, ne reçoivent pas actuellement leur salaire, mais leurs positions leur seront réservées pour un an:
R. Newton, directeur des écoles et agriculteur de campagne.
W. D. Ford, industrie des animaux.
D. B. Flewelling, 2e assistant-horticulteur.

ÎLE-DU-PRINCE-EDOUARD.

(A.)—Fonctionnaires, employés régulièrement, dont les salaires sont payés en entier par la subvention pour l'instruction agricole:
Directeur d'instruction agricole, W. R. Reek, B.S.A., département d'Agriculture, Charlottetown.
Chef du département de science rurale, collège Prince-de-Galles, S. B. McCready, département d'Agriculture, Charlottetown.
Assistant-secrétaire d'agriculture, Norman McLeod, département d'Agriculture, Charlottetown.
Directeur, instruction agricole dans écoles publiques, *Charles Buxton, Alma.
" " " " D. S. Fraser, Tyne-Valley.
" " " " Walter Curtis, M.A., Milton.
" " " " William Cain, New-Perth.
" " " " Gerald McCarthy, Tignish.
" " " " L. A. Adams, Montague.
Représentant de district, W. J. Reid, B.S.A., Summerside.
" " Leslie Tennant, B.S.A., Charlottetown.
Instructeur d'agriculture de campagne, *Wilfrid Davison, B.S.A., Charlottetown.
Assistante-surveillante des Women's Institutes, Mlle Hazel Sterns, Charlottetown.
" " " Mlle Alberta Macfarlane, Charlottetown.

* Enrôlé.

Comptable, Mlle A. W. Newbery, Charlottetown.

Sténographe, Mlle Bessie Alward, Summerside.

(B.) Fonctionnaires, régulièrement employés, dont les salaires sont payés en partie par la subvention pour l'instruction agricole:

Secrétaire de l'agriculture, Theodore Ross, B.A., département d'Agriculture, Charlottetown.

* Enrôlés.

